Nr 43. Kraków, 27. października 1917. Rok LVI.

PRZEGLĄD LEKARSKI

Redakcya: Kraków 9 (Łobzów) Telefon 3105.

Administracya: ul. Dunajewskiego 2. Telefon 362.

Konto poczt. Kasy Oszczęd. 813.476.

Rękopisy zwraca się tylko w razie wyraźnego zastrzeżenia. Na rękopisie, czytelnie, po jednej stronie pisanym, należy z góry podać żądaną liczbę **odbitek**, których koszt oraz koszta klisz ponosi w całości autor.

ORGAN URZĘDOWY TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO KRAKOWSKIEGO I TOW. LEK. GALIC., ORGAN ZWIĄZKU POLSKIEGO LEKARZY I PRZYRODNIKÓW W PETERSBURGU, TOWARZYSTWA LEKARZY POLSKICH W KIJOWIE, CHICAGO, DETROIT CZASOWO ORGAN OBU IZB LEKARSKICH GALICYJSKICH

WYDAWANY CZASOWO TAKŻE W ZASTĘPSTWIE

LWOWSKIEGO TYGODNIKA LEKARSKIEGO

ORGANU TOW. LEKARZY GALICYJSKICH I TOW. LEKARSKIEGO LWOWSKIEGO.

CZASOPISMO LEKARSKIE

ORGAN TOWARZ. LEKARSKICH PROWINCYONALNYCH KRÓLESTWA POLSKIEGO.

WYCHODZI CO SOBOTA.

Przedpłatę przyjmują w **Krakowie** Administracya i księgarnia S. A. Krzyżanowskiego, w **Warszawie** księgarnie Gebethnera i Wolfa, Wendego i Sp., nadto urzędy pocztowe austryackie i niemieckie.

Ogłoszenia przyjmuje Administracya. Cena ogłoszeń: 30 halerzy za wiersz petitowy lub jego miejsce.

Przedpłata wynosi: kwartalnie 5 kor. 4½ marki.

Jeden numer osobno kosztuje 50 hal.

Rok LVI. Kraków, 27. października 1917. Nr 43.

PRZEGLĄD LEKARSKI

ORGAN TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO KRAKOWSKIEGO, TOWARZYSTWA LEKARZY GALICYJSKICH, ZWIĄZKU POLSKIEGO LEKARZY I PRZYRODNIKOW W PETERSBURGU, TOWARZYSTW LEK. POLSK. W KIJOWIE, CHICAGO I DETROIT, CZASOWO ORGAN OBU IZB LEKARSKICH GALICYJSKICH, WYDAWANY CZASOWO TAKŻE W ZASTĘPSTWIE »LWOWSKIEGO TYGODNIKA LEKARSKIEGO« ORGANU TOWARZYSTWA LEKARZY GALICYJSKICH I TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO LWOWSKIEGO, ORAZ »CZASOPISMO LEKARSKIE« ORGAN TOWARZYSTW LEKARSKICH PROWINCYONALNYCH KRÓLESTWA POLSKIEGO.

Redaktor główny: **Prof. Dr Stanisław Ciechanowski.**

Z kliniki chorób dziecięcych Uniwersytetu Jagiellońskiego i ze szpitala fortecznego V.

Leczenie swoiste nagminnego zapalenia opon.

II. Doniesienie.

Dokomorowe wstrzykiwania surowicy. Znaczenie odporności czynnej. Przypadki 15—62.

Podał

lekarz sztabowy prof. Dr **Ksawery Lewkowicz,**
komendant szpitala fortecznego V.

Według wykładów w Towarzystwie lekarskiem krakowskiem w d. 28. VI. 1916 r. i na posiedzeniu naukowem lekarzy wojskowych twierdzy krakowskiej w d. 24. VI. 1916.

W marcu 1915 przedstawiłem tutaj po raz pierwszy [1]) moje spostrzeżenia i doświadczenia, dotyczące leczenia nagminnego zapalenia opon mózgowordzeniowych. Zmierzają one do polepszenia widoków wyleczenia w tej ciężkiej chorobie, zbyt często jeszcze kończącej się śmiercią mimo stosowania leczenia swoistego w postaci wstrzykiwań nardzeniowych surowicy. Osiągnięcie lepszych wyników wydawało się możliwem w pierwszym rzędzie na tej drodze, że się surowicę wstrzykiwało dokomorowo, a także i namózgowo. Surowica działa wtedy w wysokiem zagęszczeniu przedewszystkiem na te siedziby choroby, które klinicznie można uważać za najważniejsze, zatem na siedzibę w komorach mózgowych i na sklepistości mózgu. I rzeczywiście, jakby to wynikało z mego pierwszego doniesienia, zapomocą takich wstrzykiwań otrzymać można, przynajmniej u dzieci starszych, wyniki bardzo dobre.

Doświadczenia prowadzone były w dalszym ciągu w r. 1915 i pierwszej połowie roku 1916 i z materyału, zebranego w tym czasie, a obejmującego 48 przypadków, chciałbym obecnie zdać sprawę. Oprócz dzieci zawiera ten materyał także dorosłych, mianowicie jeden przypadek z oddziału zakaźnego szpitala św. Łazarza i 11 przypadków ze szpitala fortecznego V.

P r z y p a d k i. Nie mogę oczywiście podawać tutaj opisu i tablic wszystkich 48 przypadków i muszę się ograniczyć do tych spostrzeżeń, które dla wywodów moich są szczególnie ważne, oraz do przypadków ostatnio spostrzeganych, w których już stosowałem szczepionkę. Przypadki te, szczegółowo opisane, w następnych wywodach oznaczane będą liczbą z gwiazdką. Przypadki pierwszej seryi oznaczone są liczbami rzymskiemi I—XIV.

[1]) »Przegląd lekarski« 1916 Nr 1. i 2. i »Wiener klin. Wochenschrift« 1916 Nr 8. (Przypadki I—XIV).

O b j a ś n i e n i e t a b l i c. 1. Pochodzenie płynów badanych i odpowiednie wstrzykiwania surowicy: *a* przestrzeń podpajęczynówkowa rdzenia (i wstrzykiwania nardzeniowe), *b* komora prawa, *c* komora lewa, *d* sklepistość mózgu po prawej, *e* sklepistość mózgu po lewej.

2. Surowica: *a* wiedeńska, *b* drezdeńska, *c* krakowska, *d* rekonwalescentów, *e* wiedeńska z dopełniaczem, *f* wiedeńska i własna świeża surowica chorego jako dopełniacz, *g* świeża surowica rekonwalescentów, działająca równocześnie jako dopełniacz, *h* własna surowica chorego uodpornionego świeża, zatem działająca równocześnie jako dopełniacz.

3. Szczepionka: *a* $^1/_2$ miliona ziarenkowców, *b* 1 milion, *c* 0,01 miliarda, *d* 0,1 miliarda, *e* 1 miliard, *f* 10 miliardów, *c—f* wstrzyknięte na raz, *g* 0,20 miliarda wstrzyknięte w 10 dawkach po 0,02.

4. Odczyn na istoty redukujące (cukier), na globuliny i znaki ogólne: *a* dane badanie nie wykonane, *b* wynik ujemny, *c* bardzo słabo, *d* słabo dodatni, *e* dodatni, *f* silny, *g* bardzo silny.

5. Sztywność karku: *a* krzywa, *b* normalne zgięcie głowy = sztywność karku 0°, *c* niemożność zgięcia poza położenie pionowe = sztywność karku 60°, *d* głowa odchylona w tył, niemożność wyrównania tego odchylenia poza kąt prosty od położenia pionowego = sztywność karku 150°.

6. Objaw Kerniga, t. j. przykurczenie w kolanie przy zgięciu biodra pod kątem prostym; badanie w położeniu grzbietowem: *a* krzywa, *b* niemożność wyprostowania poza kąt 45° od zupełnego wyprostowania t. j. kąta 0° = Kernig 45°.

7. Ból głowy: *a* słaby, *b* silny.

8. Przytomność: *a* wolna, *b* senność i apatya, *c* zamroczenie lekkie, *d* silne, *e* nieprzytomność.

9. Wymioty.

10. Drżenie kończyn odruchowe.

11. Drgawki ogólne.

12. Krzywa ciepłoty.

13. Krzywa tętna.

14. Krzywa ciężaru ciała.

15. Umiech: *a* nieznaczny, *b* wyraźny, *c* stale się następnie pojawiający od danej chwili.

16. Możność trzymania głowy (u niemowląt).

17. Możność siedzenia.

18. Możność stania i chodzenia.

19. Stolec: *a* uformowany (prawidłowy u dorosłego), *b* zbytnio twardy, *c* papkowaty (prawidłowy u oseska), *d* wolny, *e* płynny, *f* zwarzony, *g* ze śluzem, *h* tłuszczowomydlany, *i* krwawy.

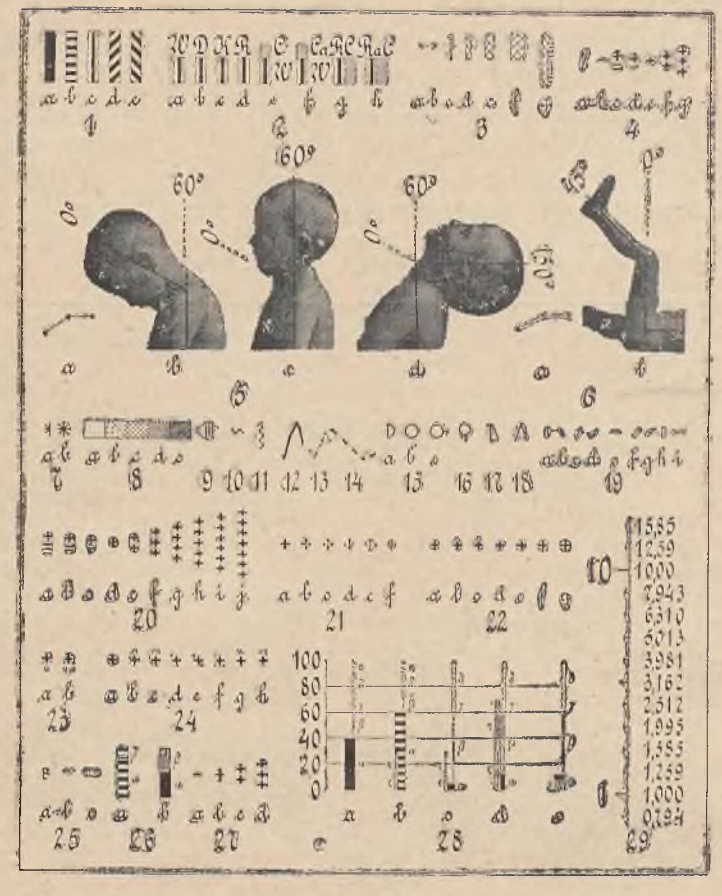
20. Ilość dwoinek (meningokoków) na 100 ciałek białych: *a* 0,001—0,01 (średnio 0,003), *b* 0,01—0,1, *c* 0,1—1, *d* 1—10, *e* 10—100, *f* 100—1000, *g* 1000—10.000, *h* 10.000—100.000, *i* 100.000—1,000.000, *j* 1,000.000—10,000.000.

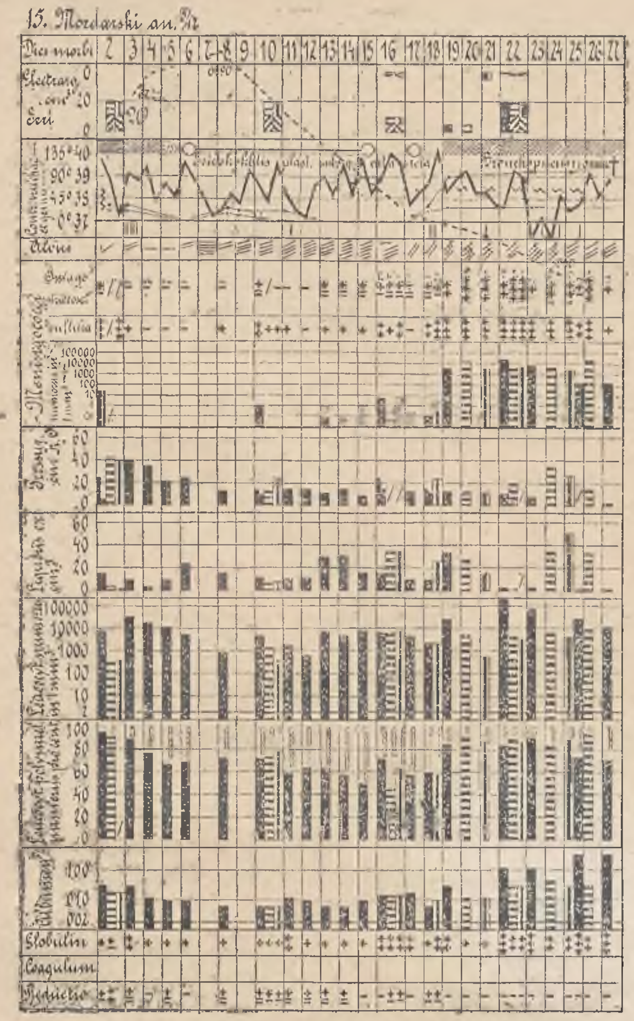
21. Zachowanie się meningokoków od *a* prawie wyłącznie dobrze utrzymanych do *f* prawie wyłącznie zwyrodniałych i nadtrawionych (p. zresztą 25).

22. Procent meningokoków zewnątrzciałkowych (reszta wewnątrz leukocytów lub nabłonków), *a* 0%, *b* 0—1%, *c* 1—10%, *d* 10—40%, *e* 40—60%, *f* 60—90%, *g* 90—100%.

23. Aglutynacya meningokoków zewnątrzciałkowych: *a* słaba, *b* silna.

24. Procent meningokoków zawartych w nabłonkach (reszta wewnątrz leukocytów lub zewnątrzciałkowo): *a* 0%, *b* 0—1%, *c* 1—10%, *d* 10—40%, *e* 40—60%, *f* 60—90%, *b—f* meningokoki jako takie zawarte w nabłonkach, *g* obok powyższych także





meningokoki pochłonięte przez ciałka białe, które do nabłonków zakażonych wtargnęły. *h* wszystkie meningokoki w nabłonkach pochłonięte przez leukocyty.

25. Makrofagi, t. j. nabłonki z ciałkami wielojądrzastemi: *a* bardzo nieliczne (poniżej 0,01 na 100 ciałek białych), *b* nieliczne (0,01—0,1 na 100 ciałek białych), *c* liczne (ponad 0·1 na 100 ciałek białych).

26. Ilość meningokoków w 1 mm³ płynu. Część cieniowana słupa, *β*, oznacza udział meningokoków nadtrawionych: *a* 25% (= 21 b), *b* 50% (= 21 c).

27. Hodowla: *a* ujemna, *b* 1—10 kolonii, *c* 11—100 kolonii, *d* ponad 100 kolonii na agarze ze surowicą.

28. Wzór cytologiczny wysięku: *α* ciałka wielojądrzaste, *β* limfocyty małe, *γ* limfocyty duże lub małe nabłonki, *δ* nabłonki, *ε* cienie ciałek nie dające się bliżej oznaczyć, *ζ* ciałka eozynochłonne, *η* ciałka zasadochłonne; *ζ* i *η* (w bieżącej seryi oznaczane tylko w pewnej części przypadku 15), przedstawiane z reguły w cienkich słupach jednorzędnych, należy odczytywać według podziałki w setnych procentu, w *b* i *c* zatem: 0,10% eozynofilów, 0,20% bazofilów; rzadziej przedstawiane w słupach dwurzędnych (*d*), wyrażających dziesiętne procentu, jeszcze rzadziej w pełnych słupach trzechrzędnych (*e*), wyrażających całe procenty; *d* i *e* przedstawiają zatem tensam wzór cytologiczny z 12% wszystkich wielojądrzastych, w tem 3% eozynofilów, 4% bazofilów, reszta (5%) neutrofilów.

29. Podziałka geometryczna.

Przypadek 15*. Przyjęty 31. III. 1915 w 2. dniu choroby. Dziecko, liczące 5 miesięcy, karmione piersią, ale także dokarmiane, dotknięte wybitnie krzywicą i tężyczką (skurcz otwarcia katody przy 3 miliamperach) oraz ciężką niestrawnością (traci w ciągu spostrzegania na ciężarze 900 g).

Ciężki stan ogólny, niepokój, stękanie, nastrzykanie spojówek i pokrycie śluzem rogówek (ważne jako objawy niedomykania powiek, upośledzenia wrażliwości odruchowej i nieprzytomnoci), drgawki, tętno 220, nieżyt oskrzelowy.

Objawy oponowe wyraźe: czoło zmarszczone, ciemię lekko napięte, sztywność karku zaznaczona, Kernig ± , objaw karkowy Brudzińskiego +.

Pierwsze wstrzyknięcia surowicy dokomorowo i namózgowo w drgawkach. Potem niejaka poprawa objawów oponowych, meningokoki znikają. Przeciwnie niestrawność pogarsza się, mimo, że dziecko żywione jest mlekiem kobiecem. Dziecko przebywa plastyczne zapalenie ciałka rzęskowego z następową zaćmą. Ósmego dnia choroby meningokoki zjawiają się znowu, a objawy oponowe wzmagają się. Następne wstrzykiwania surowicy (d. 16 i 22 z elektrargolem) coraz mniejszy mają skutek. Od dnia 19 (po wykonanem dnia poprzedniego nakłuciu komory bez wstrzyknięcia surowicy) znaczne pogorszenie: głowa przegięta ku tyłowi, drżenie rąk, podniesienie się ilości białka, szczególnie w zakresie rdzenia, wreszcie końcowe zapalenie płuc odoskrzelowe.

Badanie pośmiertne: Komory rozszerzone z treścią przeważnie ropną; ropa na rdzeniu i na podstawie mózgu od wylotu komory czwartej do rowków Sylwiusza. Przeciwnie na sklepistości podgojone zmiany, i tylko tu i ówdzie skąpe nacieki ropne. W płatach czołowych torbiele po wstrzyknięciach surowicy.

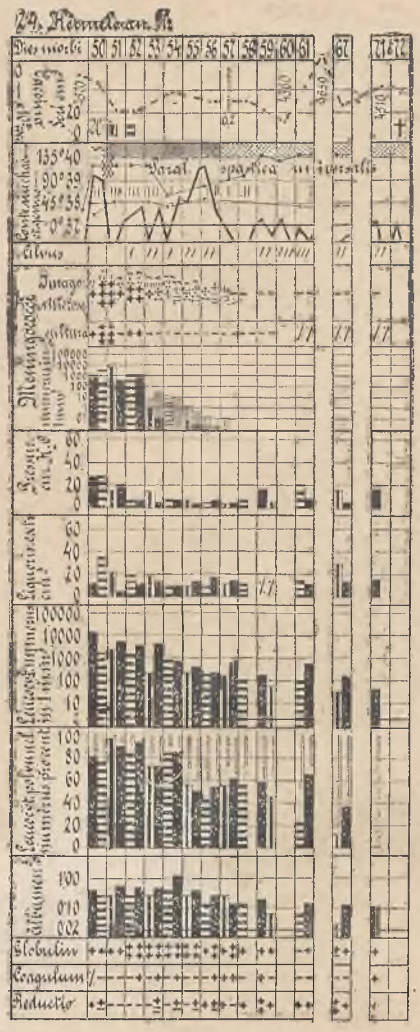
Przypadek 24*. Przyjęty 2. V. 1916, w domu był chory 7 tygodni. Dziecko 8-miesięczne, karmione piersią, lekko krzywicze. Wychudzenie, brzuch zapadły, głowa w tył przegięta, tężec tylny. Kernig ±, objaw karkowy Brudzińskiego ujemny, jęczenie, czasami drżenie rąk, częste wymioty, ciemię lekko wypuklone i napięte, gałki wysadzone, obwód głowy 45½ cm.

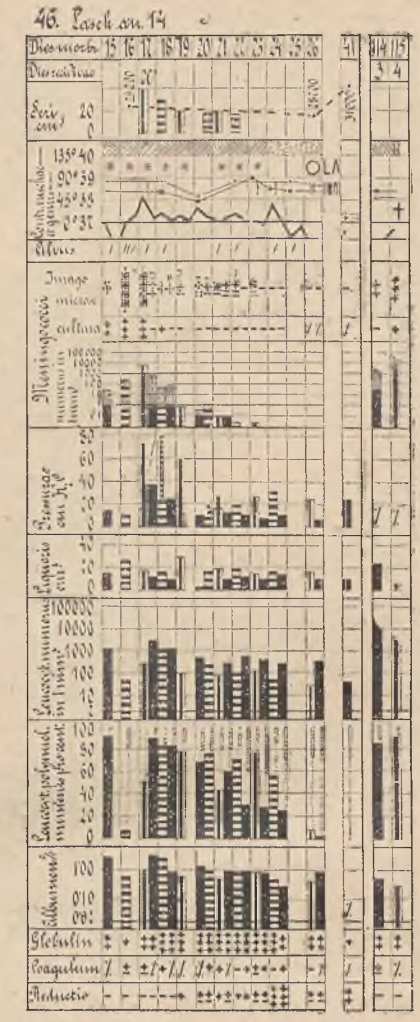
Dnia 51. (w związku z wykonanem w przeddzień nakłuciem komory bez wstrzyknięcia surowicy) utrata przytomności z niedomykaniem powiek i następowemi owrzodzeniami rogówki, całą noc drgawki, Brudziński +, Kernig +.

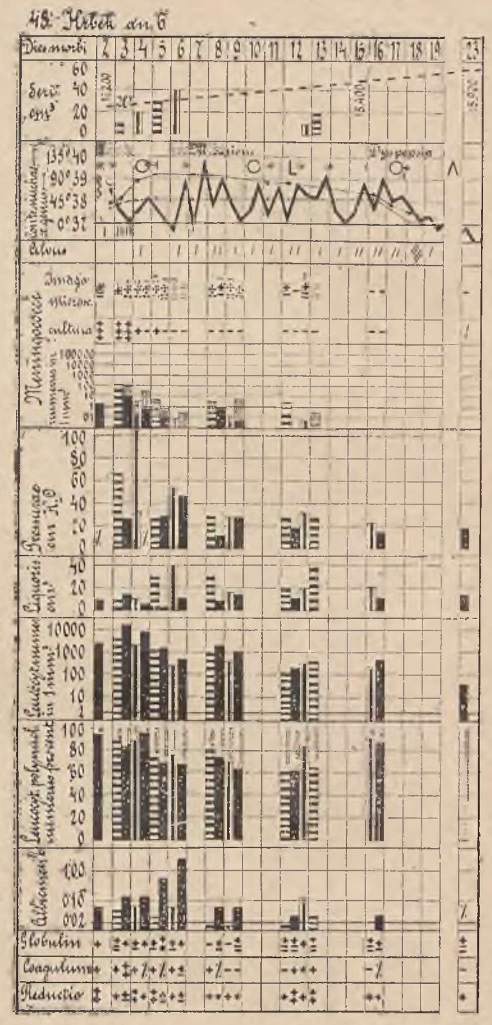
Po wstrzyknięciach surowicy gładkie wyleczenie sprawy swoistej. Szczepionka, wstrzyknięta dnia 57. (20 milionów meningokoków z 1 cm³ surowicy meningokowej), nie miała już chyba dla tego wyleczenia żadnego znaczenia.

Od dnia 53. objawy ogólnego porażenia kurczowego (choroba Littlea obustronna). Dnia 72. śmierć bez żadnej innej przyczyny.

Badanie pośmiertne: Znaczne wodogłowie wewnętrzne z płynem zupełnie jasnym. Opony miękkie na sklepistości miej-







scami nieco zgrubiałe, zresztą (także w zakresie rdzenia) bez zmian makroskopowych. Inne narządy bez zmian istotnych.

Przypadek 46*. Chłopiec 14-letni, przeniesiony do kliniki ze szpitala św. Łazarza 27. III. 1916 w 15. dniu choroby.

Odżywienie liche, ślady przebytej krzywicy, brzuch zapadły. Chory przytomny, ale senny, sztywność karku znaczna, Kernig 80°, Brudziński ++, wzmożenie odruchów kolanowych, słabe drżenie stopowe.

Dnia 17. (po nakłuciu komory w przeddzień bez wstrzyknięcia) zaostrzenie objawów: silniejsze bóle głowy, gorączka. Następnie wśród wstrzykiwań dokomorowych surowicy poprawa; meningokoki stają się mniej liczne i są przeważnie zwyrodniałe. W zakresie rdzenia ropienie stopniowo opada, w komorach widzimy wahania, ale na ogół utrzymuje się ono na wysokim poziomie.

Dnia 21. stwierdza się znowu, wprawdzie nieliczne, ale bardzo dobrze zabarwione meningokoki, które przytem są jakby posiekane, zatem żywo się dzielą. Zapowiadały one zaostrzenie, względnie nawrót. Gdy jednak pod wpływem surowicy, wstrzykniętej w dniach 21. i 22., meningokoki z płynu mózgowordzeniowego znikły, dalsze leczenie swoiste wydawało się zbyteczne. Stan chorego następnie, chociaż powoli, stopniowo się poprawiał, objawy oponowe były coraz mniej wyraźne, ale nawet, gdy dnia 41. na święta wielkanocne chory wypuszczony został z kliniki, okazywał jeszcze ślad sztywności karku i objawu Kerniga, był osłabiony, przeważnie senny, często wymiotował. Jednak wobec wyniku badania płynu mózgowordzeniowego, a mianowicie wobec zupełnego ustąpienia ropienia, musiało się uważać chorego za wyleczonego.

W domu przyszedł następnie zupełnie do siebie, a nawet mógł ciężko pracować. Dnia 1. VII. 1916 (t. j. 112. dnia choroby pierwotnej, okrągło w 3 miesiące od stwierdzonego bakteryologicznie dnia 24. wyleczenia) dostał nagle silnego bólu głowy, wymiotów, światłowstrętu, przeczulicy słuchowej. Oddany w trzecim dniu nawrotu znowu do szpitala św. Łazarza, zmarł tamże dnia następnego wśród wybitnych objawów zapalenia opon, a w końcu osłabienia serca i wielkiego oddychania.

Badanie pośmiertne: Opony miękkie na sklepistości mózgu lekko miejscami zgrubiałe, dlatego białawe. Najznaczniejsze zgrubienie na przednim biegunie płatu czołowego prawego. Tamże zwapnienie na przestrzeni 1,5 cm wszerz, a 2,5 cm z góry na dół. Słabe nacieki ropne (makroskopowo surowiczoropne) na dolnej powierzchni móżdżku, na moście Warola, w sąsiedztwie skrzyżowania nerwów wzrokowych, wreszcie rozsiane na przedniej i tylnej powierzchni rdzenia. Komory rozszerzone; płyn w nich bardzo mętny ze strzępami ropy. Mięsień sercowy przyćmiony, płuca przekrwione.

Przypadek 48*. Chłopiec 6-letni, przyjęty 7. IV. 1916 w drugim dniu choroby.

Rano w tymże dniu drgawki ogólne. Obfita wysypka, na kończynach odrowata, na tułowiu plamicza, także na spojówkach wybroczyny. Senność i apatya, sztywność karku i objaw Kerniga wyraźne, objaw karkowy Brudzińskiego ujemny, ogólna przeczulica, drżenie kończyn.

Trzeciego dnia objawy oponowe silniejsze, objaw Brudzińskiego dodatni, wymioty.

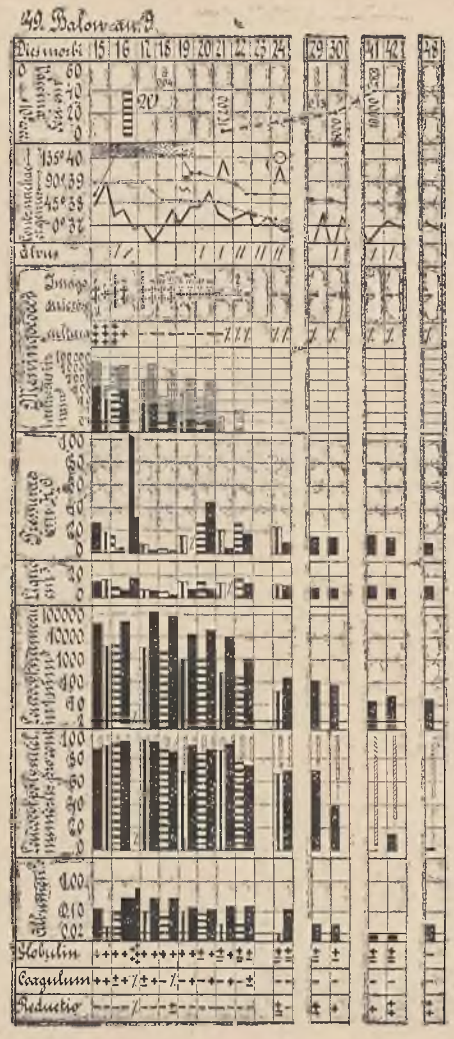
Wśród leczenia surowicą pewna poprawa w stanie ogólnym, ale objawy oponowe utrzymują się, a nawet częściowo się zaostrzają. Od dnia 7. przypadłości posurowicze. Dnia 12. komory okazują się jeszcze zakażone dobrze barwiącymi się meningokokami, ale zakres rdzenia jest już wolny. Po wstrzyknięciach w dniach 12. i 13. szybkie i zupełne wyleczenie.

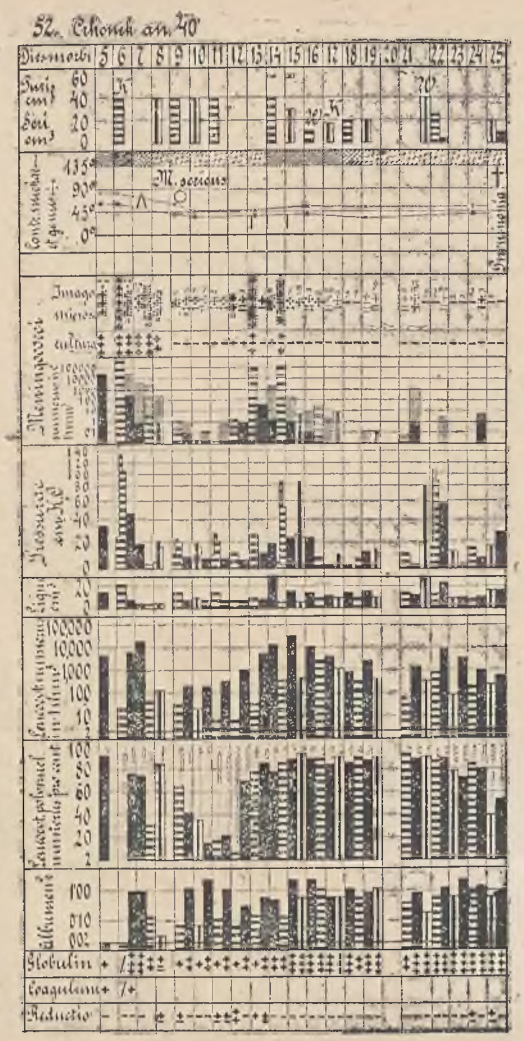
Przypadek 49*. Chłopiec 9-letni, przyjęty 12. VI. 1916 w 15. dniu choroby w stanie ciężkim. Zamroczenie, bredzenia, przeczulica, sztywność karku 60°, Kernig 90°, Brudziński +, zez zbieżny.

Dnia 16. choroby (po nakłuciach w przeddzień) pogorszenie: nagle rano przegięcie głowy ku tyłowi z niemożnością połykania tak, że musiano zastosować karmienie zgłębnikiem, nieprzytomność, skubanie strzępków.

Po surowicy powolne polepszenie. Dnia 17. występuje nierówność źrenic, która następnie jeszcze się powiększa. Dnia 19., kiedy przytomność powróciła, stwierdza się głuchotę. dnia 22. opadnięcie powieki lewej. Objaw Kerniga już dnia 27. jest ujemny, sztywność karku utrzymuje się w małym stopniu do dnia 36.

Oprócz surowicy zastosowano tutaj także szczepionkę, mia-





nowicie dnia 18. — 40, dnia 29. — 133, dnia 41. — 500 milionów meningokoków.

Przypadek 52*. Mężczyzna 40-letni, przyjęty do szpitala fortecznego 16. II. 1916 w 5. dniu choroby w stanie bardzo ciężkim. Odżywienie liche. Silne przymglenie przytomności, sztywność karku wybitna, Kernig 80⁰, Brudziński + +. (Tablica gorączkowa tego przypadku zaginęła).

Dnia szóstego przytomność jeszcze więcej przymglona, szpary powiekowe niedomknięte, rogówki pokryte śluzem.

Wśród leczenia surowicą (krakowską) wyraźna poprawa objawów oponowych. Mimo to na prawej rogówce powstaje owrzodzenie, pojawiają się objawy niedowładu nerwu twarzowego lewego. Po przerwie w stosowaniu surowicy w dniu 13. i 14. znowu pogorszenie: wymioty, śpiączka, oddawanie stolca pod siebie, drżenie stopowe, odleżyny. I znów po surowicy, częściowo już wiedeńskiej, poprawa. Dnia 25. w nocy nagle niepokój, kaszel, sinica, jako objawy końcowego zapalenia płuc, szybko wiodącego do zejścia śmiertelnego.

W dniach 14. i 15. wykonałem w tym przypadku tytułem próby wstrzyknięcie do komór wraz z surowicą ciałek ropnych z rdzenia, ilość ciałek w komorach była bowiem stale bardzo mała. Wynik tych zabiegów był ujemny.

Badanie pośmiertne: Opony miękkie na sklepistości mózgu tylko zmętniałe, miejscami jedynie ślady ropy. Przeciwnie na podstawie sporo ropy u wylotu czwartej komory, na móżdżku, na moście, w sąsiedztwie skrzyżowania nerwów wzrokowych, w rowkach Sylwiusza. Także na tylnej powierzchni rdzenia nieco ropy. Komory mózgowe nieznacznie rozszerzone, w lewej bocznej i czwartej skrzep galaretowaty, w dolnym rogu komory czwartej nieco ropy. Sploty ropą naciekłe. Zapalenie płuc i opłucnej po stronie prawej, zapalenie ochrząstnej w krtani, podostry obrzęk śledziony.

Przypadek 61*. Mężczyzna 18-letni, przyjęty dnia 9. VI. 1916 w 9. dniu choroby.

Przymglenie przytomności, lekkie bredzenie, sztywność karku wybitna, Kernig 70⁰, Brudziński +, prawy kąt ust niżej ustawiony.

Dnia 10. głowa silnie w tył podana, silniejsze bredzenie. Po surowicy do dnia 14. wyleczenie sprawy swoistej i znaczne zwolnienie objawów oponowych. Następnie między dniem 15. a 20. gorączka, którą należy odnieść do posurowiczego zapalenia opon. Wysypek posurowiczych nie stwierdzono, zatem nie chodziło o zwykłą chorobę posurowiczą. Chory skarżył się na bóle głowy, a płyn mózgowordzeniowy okazywał podniesienie ilości ciałek białych, a jeszcze więcej procentu ciałek wielojądrzastych.

Następnie do dnia 32. objawy oponowe ustępują zupełnie

Chory oprócz surowicy dostał wstrzyknięcia szczepionki mianowicie d. 12. 6., dnia 15. — 100, dnia 29. — 300, dnia 37. — 640, dnia 67. — 1280, dnia 77. — 2400 milionów meningokoków.

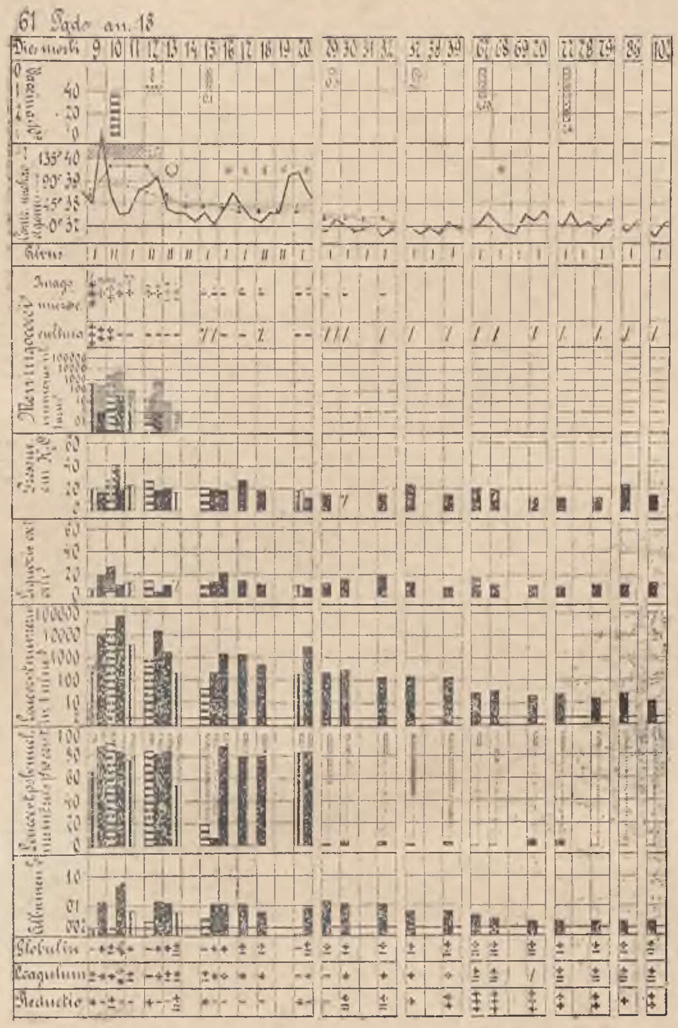
Przypadek 62*. Dziewczynka 10-letnia, przyjęta do kliniki dnia 18. VI. 1916, w 10. dniu choroby, głucha od piątego dnia.

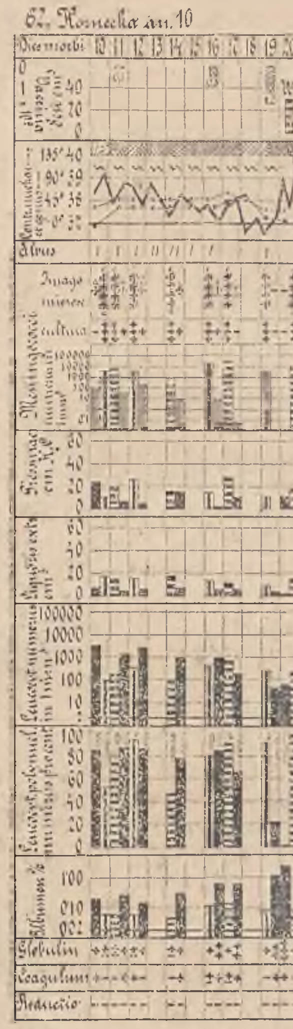
Stan względnie ciężki, pleśniawki w jamie ustnej. Sztywności karku się nie stwierdza. Kernig 30⁰, Brudziński wybitny, ogólne drżenie, odruchy kolanowe żywe, drżenie stopowe.

Po nakłuciu komory w dniu 10. wieczorem majaczenia, nazajutrz objawy oponowe silniejsze, mierna sztywność karku.

Leczniczo zastosowano wyłącznie szczepionkę. Chora dostała dnia 11. — 100, dnia 16. — 500, dnia 19. — 1200 milionów meningokoków podskórnie. Wśród tego leczenia ciepłota powoli spada, ale objawy oponowe trwają dalej, a stan ogólny raczej się stopniowo pogarsza. W płynie stopniowe wyleczenie w zakresie rdzenia, co właśnie zachęcało do kontynuowania leczenia, ilość ciałek w końcu poniżej 100, wielojądrzastych kilka procent, ale białko wysokie (odcięcie od komór). W komorach pewne polepszenie (wyrażające się głównie pojawieniem się meningokoków nadtrawionych), zresztą krótkotrwałe i nie istotne; potem znów pogorszenie. Dnia 20. gorączka, wysypka odrowata, nieprzytomność, zatrzymanie moczu, poty, niedowład nerwu twarzowego, silniejsze drżenie kończyn, w moczu ślad białka, oddychanie powierzchowne. Surowica, zastosowana »in extremis«, nie mogła już wpłynąć na zejście.

Badanie pośmiertne: Zupełne wyleczenie w zakresie sklepistości, bocznych części podstawy mózgu i w zakresie rdzenia. Opony miękkie w tych miejscach przekrwione, ale nawet zgru-





bień następowych makroskopowo się nie stwierdza. Tylko w okolicy rdzenia przedłużonego, na tylnej powierzchni rdzenia kręgowego tuż pod rdzeniem przedłużonym, w okolicy mostu Warola, szypułek mózgowych, skrzyżowania nerwów wzrokowych, spore nacieki ropne. Komory szerokie, wypełnione znaczną ilością płynu brudnego, nieco krwawego, jednak bez wyraźnej domieszki ropy. Wątroba i nerki przekrwione.

Technika wstrzykiwań dokomorowych opisaną już została pokrótce w pierwszem mojem doniesieniu. Jest ona zarówno u niemowląt przy nakłuwaniu komór przez ciemię, jakoteż u osobników z zamkniętą czaszką przy użyciu wiertacza rynienkowego Gotzego bardzo prosta. Nakłucia wykonuje się na szczycie głowy zależnie od wieku i wielkości czaszki 3—4—5 cm. od linii środkowej. Igiełkę zwraca się ku środkowi jamy czaszkowej. Można się także kierować tem, żeby przy patrzeniu na chorego z przodu igiełka wydawała się skierowaną ku podstawie nosa.

Dla uniknięcia obrażeń naczyń nie należy używać igiełek zbyt ostrych, wystarczą na tyle tylko zaostrzone, żeby przejście przez oponę twardą nie natrafiało na trudności. Grubość igiełki wynosić powinna 1 mm., długość 7—7·5 cm. U dorosłych tak długą igiełkę musi się niekiedy wkłuć zupełnie aż do nasadki, aby się dostać do komory. W jednym przypadku (51) u dorosłego z czaszką dużą i uderzająco kulistą igiełki długości 7·5 cm. nie osiągały komór, lub tylko niezupełnie i wstrzykiwania dokomorowe przeważnie się nie udawały. Należałoby mieć zatem w zapasie także igiełki nieco dłuższe.

Zabiegi wykonywałem także u dzieci starszych i dorosłych, gdzie potrzebne jest przewiercanie czaszki, z zasady bez uśpienia. Zabieg jest mało bolesny i według podań chorych stanowczo mniej przykry, niż nakłucie lędźwiowe.

Wobec paru setek nakłuć komorowych, które już wykonałem, mogę śmiało twierdzić, że zabieg sam przez się nie przedstawia żadnego niebezpieczeństwa. Pewne ostrożności byłyby jednak wskazane.

I tak należałoby unikać zbyt forsownych wstrzykiwań większych dawek surowicy po skąpem wypuszczeniu płynu, o ile odpływ płynu jest znacznie utrudniony, tak że do wstrzyknięcia trzeba użyć wysokiego ciśnienia.

Wstrzykiwania w tych warunkach przedstawiają niewątpliwie znaczne korzyści: surowica dostaje się do wszelkich zaułków, w których gnieździ się sprawa chorobowa, i co, ważniejsza, przy zahamowanym odpływie i przy ograniczonem do minimum rozcieńczaniu przez nowo wytwarzający się płyn mózgowordzeniowy — produkcya splotów naczyniówkowych musi być przecież zależna od ciążącego na nich ciśnienia — pozostaje długo na miejscu w stanie zgęszczonym i może osiągnąć możliwie największy skutek. Co do ciśnienia, którego można użyć podczas wstrzykiwań, to musi się ono poruszać w dostatecznej odległości od ciśnienia tętniczego krwi, zbliżenie się bowiem do tego ciśnienia groziłoby przerwaniem krążenia śródczaszkowego. I tak u dorosłego, u którego w stanie zdrowia ciśnienie tętnicze wynosi około 160 mm. Hg (= 217 cm. H_2O) można posunąć się do 100 mm. Hg (= 135 cm. H_2O, p. przyp. 52), a nawet do 120 mm. Hg (=160 cm. H_2O). U dzieci najwyższe dozwolone ciśnienie jest stosownie do niższego ciśnienia krwi niższe, niż u dorosłego, jeszcze niższe u oseskόw, a bardzo nizkie u noworodków, u których ciśnienie tętnicze według moich pomiarów wynosi około 67 mm. Hg (=90 cm. H_2O). Trzeba sobie zdawać sprawę z tego, jakie jest w przybliżeniu najwyższe dozwolone ciśnienie, ale nie potrzeba się wcale, mianowicie u dzieci starszych i u dorosłych, do niego posuwać, gdyż nawet wysokie dawki surowicy udaje się z reguły bez trudności wstrzyknąć przy ciśnieniach średnich około 60 mm Hg (= 80 cm. H_2O), a co najwyżej 80 mm. Hg (= 108 cm. H_2O), jeżeli się

wstrzykuje powoli w ciągu dłuższego czasu. Unika się w ten sposób wszelkich zaburzeń, a cel zamierzony, dłuższe działanie surowicy zgęszczonej na komory, tem lepiej się osiąga. Przeciwnie przy forsowniejszem, zatem szybszem wstrzykiwaniu i użyciu wyższych ciśnień pojawiają się zaburzenia: niepokój, poty, bóle głowy i kończyn, wymioty, zamroczenie lub utrata przytomności. Zaburzenia te szybko przechodzą i na ogół nie mają większego znaczenia. Mimo to należy ich stanowczo unikać, gdyż w pewnych warunkach mogą mieć przecież poważniejsze skutki. I tak w jednym przypadku u dorosłego (53) przy użyciu zbyt wysokiego ciśnienia — wysokości nie mogę podać, gdyż połączenie manometru z komorą nie działało należycie — chory na kilka minut stracił przytomność. W jakie 12 godzin po zabiegu rozwinęły się objawy rozległego rozsianego zapalenia płuc odoskrzelowego, które piorunująco doprowadziło do zejścia śmiertelnego. Rozwinięcie się tego powikłania można było z wielkiem prawdopodobieństwem odnieść do obecności bardzo ostrego nieżytu tchawicy i oskrzeli (badanie kliniczne i pośmiertne) i do aspiracyi śluzu zakaźnego z oskrzeli do pęcherzyków płucnych podczas utraty przytomności i oddychania charczącego. Chodziło tu o powikłanie, które także po utratach przytomności innego pochodzenia, n. p. przy narkozie, zdarza się nierzadko.

Na trudności przy wstrzykiwaniu większych dawek surowicy napotyka się tylko przy pierwszem wstrzyknięciu. Tłumaczy się to tem, że przy ropieniu następuje zatkanie ropą dróg odprowadzających i stąd odpływ płynu z przestrzeni podpajęczynówkowej jest znacznie utrudniony albo prawie zupełnie niemożebny. Chodzi o utrudnienie odpływu z całego worka podpajęczynówkowego, a wcale nie odnosi się to tylko do komór. Gdy następnie wskutek działania surowicy ropienie się cofnie i odpływ stanie się wolny, wtedy można bez trudności wstrzykiwać nawet wysokie dawki, ciśnienie podnosi się nieznacznie i opada szybko (46*, 52*, przy wstrzykiwaniach wpisane jest: a) ciśnienie początkowe, b) wysokość, do której wzniosło się ciśnienie przy wstrzykiwaniu, c) ciśnienie jakie 10 minut po zakończeniu wstrzyknięcia). Ta zmiana warunków mojem zdaniem dla działania nie jest jednak pożądana, gdyż surowica pozostaje wtedy w komorach i przestrzeni podpajęczynówkowej krótki tylko czas i szybko odpływa do naczyń, wypierana przez nowo wytworzony płyn mózgowordzeniowy. Dla leczenia należy zatem wyzyskać przedewszystkiem właśnie ten czas, kiedy odpływ jest utrudniony. Zatem wstrzykiwać surowicę w wysokiej dawce raz jeden, lub dwa dni z rzędu. Dalszych wstrzykiwań lepiej zaniechać, gdyż obciążają tylko niepotrzebnie chorego gatunkowo obcą surowicą bez widoków wydatnego działania (przyp. 46* dni 19—22, przyp. 48* dz. 4—6, przyp. 52* dni 7—11 i 15—19). Do surowicy należy powrócić w danym razie dopiero po ponownem zaostrzeniu się ropienia i utrudnieniu odpływu, zatem wtedy, gdy warunki znów zbliżą się do pierwotnych (przyp. 52* dzień 14, 21 i 22). Wyniki, które osiąga się przy takiem postępowaniu, są uderzająco dobre (przyp. V, VIII, IX, XII, XIII, 49*, 61*) w porównaniu do wyników przy ogólnie dotąd polecanych dawkach codziennych, powtarzanych aż do ustąpienia meningokoków (przyp. VI, 46*, 48*, 52*). Ostatecznie jednak w pewnych okolicznościach i to postępowanie może zawieść (przyp. 15*).

Wstrzykiwania powinny się odbywać bezwarunkowo pod kontrolą manometru, który się włącza zapomocą kurka trójdrożnego pomiędzy strzykawkę, a igiełkę wkłutą do komory. Jakiś czas wykonywałem przy wstrzykiwaniach dokomorowych obok komorowego nakłucie lędźwiowe i także w zakresie rdzenia ciśnienie równocześnie oznaczałem. W razie nadmiernego podniesienia się ciśnienia przy wstrzykiwaniu można wtedy pewną ilość płynu wypuścić przez igiełkę lędźwiową. Postępowanie to nie wydaje mi się jednak obecnie racyonalnem.

Ciśnienia, mierzone w położeniu leżącem na równej wysokości równocześnie z jednej strony w komorze, z drugiej w zakresie rdzenia, okazują się z reguły równe i wahają się przy wypuszczaniu płynu i przy wstrzyknięciach, o ile to wynika z moich dotychczasowych pomiarów, równolegle, co jest dowodem, że istotnych przeszkód komunikacyi między obiema temi przestrzeniami zwykle niema. Nie wyłącza to jednak utrudnienia komunikacyi, polegającego czy to na obecności gęstej ropy, czy wpływie takich czynników, jak zdarzające się niekiedy — przypuszczalnie skutkiem wodogłowia — wklinowanie rdzenia przedłużonego do otworu potylicznego (15*, 62*).

W końcu muszę jeszcze przestrzedz przed wykonywaniem nakłuć, głównie komorowych, z wydatnem wypuszczaniem płynu, a bez wstrzyknięcia surowicy w okresie ostrym, gdy zakażenie trwa jeszcze w całej pełni. Regularnie, chociaż zależnie od przypadku w postaci mniej lub więcej ciężkiej, pojawia się w kilkanaście godzin po takich zabiegach, niekiedy nagle, zaostrzenie w obrazie chorobowym. Objawy spostrzegane były następujące: niepokój, rzucanie się, wymioty, czasem drżenie kończyn, utrata przytomności, podniesienie się gorączki, lub wystąpienie jej, jeżeli jej przedtem nie było, u dzieci tężyczkowych drgawki. Często występuje nagle przegięcie głowy ku tyłowi, co prawdopodobnie jest w związku z wklinowaniem rdzenia do otworu potylicznego, gdyż równocześnie podnosi się zwykle znacznie stosunek zawartości białka rdzeniowego do komorowego, a to świadczyłoby za utrudnieniem komunikacyi między komorami a zakresem rdzenia. Wyjątkowo (33) zaburzenia te mogą prowadzić nawet wprost do zejścia śmiertelnego. Przykłady tego pogorszenia znajdujemy w przyp 15* dzień 18/19, w przyp. 24* od 50/51, w przyp. 46* d. 16/17, w przyp. 49* dz. 15/16, w przyp. 61* d. 9/10. Związek ten stosunkowo późno spostrzegłem głównie dlatego, że pogorszenie nie występuje bezpośrednio po zabiegu, a nawet bezpośrednio zwykle zaznacza się pewna poprawa, tak że pogorszenia te mogą robić wrażenie samoistnych.

W y n i k i. Przy ocenianiu wyników należałoby uwzględnić wartość leczniczą użytej surowicy. Niestety nie rozporządzam co do tego z przeważnej części czasu, o który chodzi, danemi ściślejszemi. Z doświadczeń klinicznych, mianowicie często powtarzającego się zupełnie ujemnego wyniku u osesków, musiałoby się wnosić — o ile ten materyał nie różnił się zasadniczo od materyału pierwszej seryi co do swej ogólnej oporności, — że nawet surowica wiedeńska, w poprzednich doświadczeniach tak pewnie działająca, a jeszcze wyraźniej drezdeńska, nie miały w pierwszych latach wojny, być może skutkiem przeciązenia zakładów wyrabiających surowicę, pełnej przedwojennej wartości; u dzieci jednak starszych i u dorosłych dawały one na ogół dobre wyniki. Surowica krakowska, wyprodukowana w zakładzie Bujwida na prędce, z konieczności, gdy innej nie można było dostać, okazała się leczniczo bezwartościową, gdyż nawet u dzieci starszych i u dorosłych przeważnie zawodziła.

Dopiero w ostatnim czasie podjął Dr Bujak, asystent kliniki, próby oznaczania wartości leczniczej używanych surowic. Z badań tych, które mają być osobno ogłoszone, wynika, że surowica krakowska w połączeniu z dopełniaczem nie wywiera »in vitro« na meningokoki żadnego działania bakteryobójczego, natomiast surowica wiedeńska działa w tym kierunku wybitnie. Jestto tem dziwniejsze, że obie surowice aglutynują meningokoka równo silnie. Bakteryobójczości surowicy drezdeńskiej nie można było oznaczyć, gdyż zawiera domieszkę fenolu.

Niemowląt miałem ogółem w leczeniu 12. Wyłączyć musimy jednak dziecko, które zmarło w dniu przyjęcia, zanim jeszcze zdołano przystąpić do zastosowania surowicy, dalej trzy przypadki, leczone surowicami mało wartościowemi (2 przypadki krakowską, jeden Merckowską, która była przechowywana przeszło dwa lata). Jeżeli przytem przypadek 24*, w którym po wyleczeniu sprawy swoistej nastąpiła śmierć na wodogłowie przewlekłe, zaliczymy do wyleczonych, pozostanie 8 chorych, z których 5 zmarło skutkiem

sprawy swoistej; śmiertelność ze swoistej sprawy wynosiła zatem 62%.

Śmiertelność niemowląt jest więc bardzo wysoka. Nie usprawiedliwiony byłby jednak wniosek, że surowica i metoda same przez się w tym materyale przeważnie zawodzą. Widzimy bowiem, że w pewnych przypadkach surowica, wstrzyknięta dokomorowo, działa równie wydatnie, jak u dzieci starszych i u dorosłych. I tak u dwojga dzieci 5-miesięcznych, jednego, przyjętego w trzecim, drugiego w 31 dniu choroby, wystarczył jeden zabieg do osiągnięcia wyleczenia; szybkie przerwanie sprawy swoistej osiągnięto także w przypadku 24*. W dwóch pierwszych chodziło o dzieci silne, bez zmian ogólnych, rozporządzające widocznie znaczną ogólną opornością. Przeciwnie w przypadkach niekorzystnych chodziło bez wyjątku o dzieci, mniej lub więcej ciężko ogólnie uszkodzone, dotknięte niestrawnością, krzywicą i tężyczką.

Fatalny wpływ na przebieg przypadku i rokowanie wywiera przedewszystkiem każda cięższa niestrawność, czyto chodzi o sprawę, która istniała już poprzednio, czy też o zaburzenie, które rozwinęło się — ewentualnie z nieznacznych zaczątków niedomagania gospodarki — dopiero pod wpływem zapalenia opon tak, jak może się rozwinąć pod wpływem jakiegokolwiek innego zakażenia pozajelitowego. Przybiera ono wtedy (przyp. 15*) łatwo cechy niestrawności niszczącej (decompositio) i podkopuje gwałtownie wszelkie siły oporne ustroju.

Co do tężyczki, to we wszystkich czterech niekorzystnych przypadkach, które w tym kierunku były badane, był objaw Erba (podwyższenie pobudliwości elektrycznej nerwów obwodowych) wyraźnie dodatni. Kombinacya z tą chorobą wpływa więc niewątpliwie w sposób wybitnie niekorzystny na rokowanie. Także pojawienie się drgawek ogólnych w przebiegu nagminnego zapalenia opon zależy prawie zawsze od tężyczki.

Niekorzystne wyniki w niemowlęctwie mają więc szczególne uzasadnienie w pewnych zboczeniach ogólnych, bardzo rozpowszechnionych w tym wieku.

Dzieci w drugim roku życia, które ze względu na częstość tych zboczeń stanowią przejście do dzieci starszych, miałem w leczeniu troje. Po wyłączeniu jednego przypadku, który dostał surowicę »in extremis« — przytem chodziło o surowicę krakowską — pozostałyby dwa przypadki; oba skończyły się wyleczeniem.

Dzieci starszych od 2—14 lat było 21. Należy z nich wyłączyć: 1) przypadek 33, gdzie chory zmarł w ciągu pierwszej doby po przyjęciu, w 18 godzin po nakłuciu komory bez wstrzyknięcia surowicy, 2) przypadek 62*, leczony szczepionkami, który surowicę dostał już w stanie beznadziejnym, 3) przypadek, który dostał »in extremis» surowicę drezdeńską, 4) przypadek 32, dziecka 4-letniego, leczony początkowo bezwartościową surowicą krakowską, potem wiedeńską, co jednak już nie odwróciło katastrofy. Pozostaje przypadków 17. We wszystkich tych przypadkach osiągnięto wyleczenie sprawy swoistej. Jedna jednak chora (przyp. 31, dziewczyna 13-letnia) zmarła następowo skutkiem perlaka (cholesteatoma) rdzenia przedłużonego i połączonego z nim wodogłowia, zatem skutkiem przypadkowej kombinacyi z inną sprawą, przyczem do zejścia przyczyniło się nabyte w klinice zakaźne zapalenie okrężnicy (colitis). Jak badanie pośmiertne wykazało, sprawa swoista opon była doszczętnie wyleczona, nawet śladów w postaci zgrubień lub stwardnień opony miękkiej makroskopowo nie stwierdzono. Drugi przypadek (46*) uległ nawrotowi, który rozwinął się ostro w 3 miesiące po wyleczeniu

Dorosłych leczono 12. Należy z nich wyłączyć: 1) przypadek 50, który był leczony dłuższy czas w szpitalu garnizonowym XV. naprzód tylko nakłuciami lędźwiowemi, potem wstrzykiwaniami nardzeniowemi, a do nas dostał się w stanie analogicznym do końcowego okresu przypadku 52*, zatem w stanie beznadziejnym mimo bardzo małej ilości meningokoków w płynie komorowym i rdzeniowym; 2) wspomniany przypadek 51, w którym nakłucia komór i wstrzykiwania dokomorowe się nie udawały i musiano się przeważnie zadowolnić wstrzykiwaniami nardzeniowemi (surowicy drezdeńskiej); 3) wspomniany już przypadek 53, w którym prawdopodobnie skutkiem zabiegu rozwinęło się ostre zapalenie płuc odoskrzelowe i 4, przypadek 52* wyjątkowo ciężki, przytem leczony prawie wyłącznie bezwartościową surowicą krakowską. Pozostaje przypadków 8, wszystkie wyleczone.

Podnieść należy, że w materyale przypadków wyleczonych, tak dzieci, jak dorosłych znajdowały się przypadki bardzo ciężkie, które przy zwykłem leczeniu byłyby prawdopodobnie stracone.

Z powyższego okazywałoby się, że u dzieci starszych i u dorosłych, o ile nie chodzi o przypadki piorunujące lub dostające się do leczenia w stanie końcowym, jeżeli zatem jest czas na osiągnięcie wyniku, jeżeli rozporządza się pełnowartościową surowicą i nie popełni jakichś błędów, które wobec niezupełnie jeszcze ustalonej techniki nie były w naszym materyale wyłączone, to sprawa przy stosowaniu surowicy dokomorowem kończy się z reguły wyleczeniem. Podobne wyniki możemy otrzymać także u niemowląt, o ile wyłączymy dzieci w wieku pierwszych paru miesięcy, jako materyał szczególnie mało oporny i o ile chodzi o dzieci wolne od zboczeń ogólnych (tężyczki, krzywicy) i cięższych zaburzeń żołądkowo-jelitowych, odbijających się niekorzystnie na oporności dziecka.

Wyniki praktyczne przemawiają zatem niedwuznacznie za stosowaniem surowicy dokomorowem. Ale i z rozważań patogenetycznych wynikałoby także, że ten sposób stosowania surowicy jest jedynie racyonalny. Osobno będę się starał udowodnić, że komory stanowią główną siedzibę zakażenia, że sprawa stąd wychodzi i stąd także w dalszym ciągu bywa podtrzymywana, i że jej istotę stanowi nieżytowe, zatem nabłonkowe zakażenie komór, w pierwszym rzędzie zakażenie splotów naczyniówkowych.

Tę główną kwaterę zakażenia należy więc przedewszystkiem atakować surowicą, a to tembardziej, że surowica z komór, choćby po ponownem rozcieńczeniu, idąc z prądem płynu mózgowordzeniowego, osiągnąć musi także wszystkie inne wtórorzędne siedziby choroby. Wobec tego inne stosowanie surowicy, zatem tak wstrzykiwania nardzeniowe, jak i namózgowe, byłyby zupełnie zbyteczne.

Znaczenie odporności czynnej. Stosowanie surowicy dokomorowe stanowi wobec nardzeniowego niewątpliwy postęp. Nie można jednak twierdzić, żeby temsamem wypowiedziane już było ostatnie słowo w leczeniu swoistem nagminnego zapalenia opon. Na podstawie całego szeregu okoliczności musi się dojść do wniosku, że czynne współdziałanie ustroju jest do osiągnięcia wyleczenia, także przy użyciu surowicy, nieodzowne, że zatem ustrój musi rozporządzać jużto od początku istniejącą ogólną przeciwbakteryjną opornością, albo musi w ciągu zakażenia osiągnąć swoistą czynną odporność. Tę prawdę przywiódł mi przed oczy materyał dwóch lat ostatnich może dlatego w sposób tak dosadny, że używana surowica nie była pełnowartościowa, a może także oporność szerokich warstw ludności skutkiem niekorzystnych warunków zewnętrznych, związanych z wojną, była niższa, niż zwykle.

Dla poparcia powyższego twierdzenia można przytoczyć:

1) Tak często spostrzegane zawodzenie surowicy u niemowląt. Chodzi tu właśnie o materyał, u którego przeważnie ogólna oporność względem zakażeń nizko musi być oceniana i u którego także osiągnięcie wydatniejszego czynnego uodpornienia w pewnych warunkach jest bardzo trudne, lub nawet niemożliwe.

2) Gorsze na ogół działanie surowicy w przypadkach wczesnych (wbrew zdaniom w literaturze, n. p. przyp. 15*). Widzi się też przypadki, w których surowica za pierwszem wstrzyknięciem lub seryą wstrzyknięć osiąga tylko skutek połowiczny, w których jednak za drugiem wstrzyknięciem,

gdy się je podejmie w pewien czas po pierwszem, przy użyciu tej samej w przybliżeniu dawki (przyp. XII), a nawet przy użyciu znacznie mniejszej dawki (przyp. 48*) następuje zupełne wyleczenie. Widocznie wytworzyło się tymczasem po pierwszej dawce surowicy pewne czynne uodpornienie.

3) Uderzająco dobre wyniki przy leczeniu przypadków późniejszych, zaniedbanych (V. IX, 24*, 49*), które jednak widocznie rozporządzają znaczną swoistą odpornością.

4) Ustępowanie meningokoków dopiero w kilka dni po zastosowaniu surowicy (przyp. 61*), co już nie może następować pod bezpośrednim wpływem surowicy, gdyż ta znika z przestrzeni podpajęczynówkowej wcześniej. Zjawisko należy zatem odnieść do czynnego uodpornienia, które tymczasem nastąpiło.

5) Przypadki samoistnego wyleczenia choroby (XIV, 45).

W jaki sposób rozwija się to czynne uodpornienie? Otóż meningokoki ulegają w mniej lub więcej znacznej części podczas sprawy chorobowej rozpadowi, bakteryolizie i działają wtedy jako szczepionka. Chodzić tu może już to o ogólne uodpornienie, już też o miejscowe uodpornienie nabłonka splotów naczyniówkowych. To czynne uodpornienie może być w przypadkach najkorzystniejszych tak wydatne, że doprowadza do samoistnego wyleczenia.

Przy zastosowaniu surowicy przychodzi do masowego rozpuszczania meningokoków. Surowica działa zatem nietylko miejscowo biernie uodporniająco, ale także na drodze pośredniej przez bakteryolizę czynnie uodporniająco, i to tak ogólnie, jak i miejscowo przez doprowadzenie do rozpadu meningokoków w nabłonkach. Ilości szczepionki, które w ten sposób bywają wytworzone, wahają się w szerokich granicach od 01—1000 milionów koków (przyp. V), a niekiedy podnoszą się nawet do 10.000 milionów (52*).

Także ilość dziesięciu miliardów zniósł chory nadspodziewanie dobrze. Jednak nawet ta bardzo wysoka dawka przy jednorazowem zadziałaniu nie sprowadziła zupełnego uodpornienia w tym, co prawda wyjątkowo ciężkim przypadku. Jeżeli więc w innych przypadkach wnosić możemy o wydatnem uodpornieniu czynnem, wiodącem do wyleczenia, przy nieporównanie niższych dawkach szczepionki, wyzwolonych czyto przez samodzielne rozkładanie koków, czy też przez bakteryolizę, sprowadzoną przez surowicę, to chodzi tu prawdopodobnie nietyle o ogólne uodpornienie, jak raczej o miejscowe uodpornienie nabłonka splotów.

W każdym razie uznanie uodpornienia czynnego za czynnik miarodajny w leczeniu nagminnego zapalenia opon prowadzić musi do ważnych praktycznych konsekwencyi. Przyszłości leczenia swoistego należałoby mojem zdaniem upatrywać w odpowiedniem połączeniu uodpornienia biernego surowicą z uodpornieniem czynnem szczepionką. Dla obu tych sposobów należy jednak dopiero stworzyć ścisłe wskazania.

Dotąd nawet dla stosowania surowicy takich wskazań nie było, gdyż warunki działania surowicy nie były dostatecznie znane, lub nie były dostatecznie uwzględnione. I tak nie wiedziano, że właściwa siedziba sprawy leży w komorach. Nie brano wcale w rachubę pogarszania się warunków działania surowicy wraz z obniżeniem ropienia i ułatwieniem odpływu Zbyt mało liczono się z miejscowymi i ogólnymi odczynami, wywołanymi przez surowicę, gdy chory skutkiem poprzednich wstrzykiwań jest już względem niej uczulony; a przecież udział tych odczynów w ostatecznem niekorzystnem zejściu takich przypadków, jak 15* i 52*, może być bardzo poważny. Nie uwzględniano wreszcie, że surowica bakteryobójcza sama przez się, zawierając tylko swoisty oddziaływacz, skuteczna być nie może, że do działania potrzebuje dopełniacza (wspomniane już doświadczenie Bujaka), i że płyn mózgowordzeniowy prawidłowy zupełnie dopełniacza nie zawiera, a także przy zapaleniach może go zawierać w niedostatecznej tylko ilości, wobec czego byłoby może wskazanem, doprowadzić przy wstrzyknięciu wraz z surowicą swoistą także dopełniacz.

Co do szczepionki, to wprawdzie każde wstrzyknięcie surowicy przy trwającem jeszcze zakażeniu połączone jest z wytworzeniem szczepionki, sprawa przedstawia się jednak ilościowo bardzo niejednolicie, zależnie od przypadku. W przyszłości należy sprawę ująć w ręce i postępować ze świadomością celu. Do tego potrzebne będzie jednak systematyczne zbadanie całej sprawy czynnego uodporniena przy zapaleniu opon nagminnem. Dopiero wtedy będzie można powiedzieć, wśród jakich okoliczności szczepionka jest wskazana, jakie mają być dawki i odstępy wstrzykiwań. Na razie to jedno zdaje się nie ulegać wątpliwości, że dotąd stosowane dawki szczepionki, obracające się w zakresie kilku milionów meningokoków, są niewystarczające. Ilości wydatnie uodporniające muszą bowiem być zbliżone do najwyższych ilości, które wogóle są dobrze znoszone, a widzieliśmy, że nawet ilość 1 miliarda u oseska i 10 miliardów u dorosłego może być zniesiona bez poważniejszych zaburzeń.

W przypadkach 24*, 49*, 61* i 62* widzimy pierwsze próby stosowania energiczniejszego szczepionki. Przypadek 61 dowodzi, że nawet dawki miliardowe, przynajmniej u ozdrowieńców, wywołują tylko nieznaczne ogólne i miejscowe odczyny. Z przypadku 62* możnaby wnosić, że przypadki z ciężkiem zakażeniem komór i zapalnem wodogłowiem do leczenia szczepionką — przynajmniej do wyłącznego leczenia szczepionką bez równoczesnego stosowania surowicy — się nie nadają.

Ze szpitala garnizonowego Nr 14 we Lwowie.

Studya do obrazu zapalenia nerek.

III.

Ostra niedomoga czynnościowa nerek — ostre zapalenie nerek bez białka w moczu?

(Adynamia functionalis renum acuta — nephritis acuta analbuminurica?).

Podał

Prof Dr Maryan Franke.

(Praca wykonana przy współudziale Dr ph. A. Gottesmanna z Budapesztu).

Podstawą rozpoznania ostrego zapalenia nerek jest, jak wiadomo, stwierdzenie białka w moczu, bez względu na ilość jego, przy obecności innych składników nieprawidłowych w osadzie moczowym; obraz kliniczny stanu chorego jest dla nas niejako tylko uzupełnieniem stanu moczu, na którym przedewszystkiem opiera się rozpoznanie zapalenia nerek. Bez obecności białka w moczu klinicysta nie łatwo zdecyduje się na rozpoznanie zapalenia nerek wogóle, a w szczególności zwłaszcza na rozpoznanie ostrego stanu zapalnego. Nie wolno nam jednak zapomnieć o tem, że ścisłe badania anatomopatologiczne nerek osób, zmarłych na rozmaite schorzenia drobnoustrojowe, wykazały przecież w niektórych obraz ostrego zapalenia nerek, mimo że badanie, i to najdokładniejsze, moczu za życia dotyczącego osobnika nie wykazywało ani białka ani nieprawidłowego osadu. Przypomnieć tu należy prace przedewszystkiem Duckwortha, Goodhardta, Cassela i Herringhama, które są dowodem obecności ostrego zapalenia nerek bez białkomoczu (nephritis analbuminurica). W pewnej grupie tych przypadków stan kliniczny nie zdradzał zupełnie istnienia poważniejszej zmiany w nerkach, którą dopiero odkryło badanie drobnowidowe po śmierci. W drugiej grupie zaś, zwła-

szcza u dzieci po chorobach zakaźnych, badanie kliniczne wykazywało obrzęki, usadowione charakterystycznie dla schorzeń nerkowych, a badanie moczu nie wykazywało ani śladu białka przy użyciu próby tak z kwasem azotowym, jak i z kwasem octowym i żelazosinkiem potasowym, ani typowego osadu moczowego. Przedewszystkiem Cassel opisuje 9 przypadków u dzieci, z tych dwa sekcyjne, które bezwzględnie wykazują istnienie ostrego zapalenia nerek, i to ciężkiego, mimo braku obecności białka i charakterystycznego osadu w moczu. W przypadku pierwszym sekcyjnym badanie pośmiertne wykazało ciężką postać ostrego zapalenia nerek. Autor ten przytacza podobne przypadki, również sekcyjne (nephritis analbuminurica postscarlatinosa), podane przez Feniniego, Littena i jeden sekcyjny Wiedemanna po ostrym nieżycie jelit u dziecka 10-miesięcznego. A. Gluziński znowu opisuje przypadki na dowód, że w okresie początkowym ostrego zapalenia nerek, przed zwykłemi cechami klinicznemi, może istnieć zbiór objawów, jak uczucie schorzenia, wymioty, ślad obrzęków, zmniejszenie się i zmętnienie moczu z wałeczkami szklistymi, ziarnistymi i ciałkami czerwonemi krwi, przy wstrzymaniu wydzielania chlorków w moczu, ale b e z b i a ł k a w m o c z u; ten okres wstępny nazywa Gluziński »stadium achloricum sine albumine«, do którego później dołącza się typowy stan nieprawidłowy moczu, więc w pierwszym rzędzie białko i t. d. Przypomnieć należy również, że w okresie wygajania się ostrego zapalenia nerek znajdziemy czas, w którym białko z moczu znika i nie da się wykazać zwykłymi sposobami badania; występuje ono wówczas dopiero po chodzeniu lub po ułożeniu chorego przez jakiś czas w ułożeniu klęczącem. W innych przypadkach znowu w okresie wygajania się ostrego zapalenia nerek nie wykażemy białka żadnymi sposobami, nawet po chodzeniu i t. d., ale nerki przecież nie są jeszcze prawidłowe, bo za lada przyczyną wystąpi i białko i wałeczki i ciałka czerwone w osadzie moczu, na dowód istnienia przecież jeszcze ukrytej sprawy chorobowej w nerce. Zastrzegam się jednak, że w tych razach nie możemy mówić o ostrem zapaleniu nerek bezbiałkomoczowem (nephritis analbuminurica), lecz podobnie, jak w przypadkach Gluzińskiego, tylko o przejściowym bezbiałkowym okresie (stadium analbuminuricum) zwykłego ostrego zapalenia nerek. Dodam, że w tym okresie (wygajania się), badanie moczu wykazuje nieraz obecność ciała, strącalnego na zimno kwasem octowym lub też obecność kwasu chondroitynosiarkowego, na dowód nieprawidłowej czynności nerek (H. Pollitzer).

Nie chcąc zbytnio rozwodzić się nad szczegółami dalszymi w literaturze, możemy twierdzić stanowczo, że prócz przejściowego okresu bezbiałkowego, są znane przypadki, rzadkie wprawdzie, które możemy podporządkować pod nazwę właściwego ostrego zapalenia nerek bezbiałkomoczowego (nephritis acuta analbuminurica idiopathica), jako samoistnie istniejącego obrazu chorobowego. Czy przypadki te mają dla nas większe lub mniejsze znaczenie kliniczne, tego na podstawie dzisiejszego doświadczenia klinicznego nie możemy rozstrzygać. Zastrzegam się również, że w obecnej pracy nie dotykam zupełnie przypadków p r z e w l e k ł e g o zapalenia nerek, które nie należą do naszego tematu.

Stosunki wojenne, które na oddziałach wewnętrznych nagromadziły niewidzianą dotychczas liczbę ostrych zapaleń nerek, muszą posłużyć nam do wyjaśnienia rozmaitych niejasnych pytań, dotyczących ostrego zapalenia nerek i powinny rozszerzyć pojęcie ostrego zapalenia nerek bezbiałkowego, o ile ono istnieje w rzeczywistości. Na tę sprawę chorobową zacząłem zwracać uwagę już w poprzednim roku (1916) przy dużym materyale ostrych zapaleń nerek; szczegółowe zaś badania w tym kierunku rozpocząłem w jesieni 1916 r. kiedy na mój oddział znowu zaczęły przybywać liczne przypadki schorzeń nerkowych, i to przypadki wczesne, wprost z okopów, w pierwszych dniach rozchorowania się żołnierza. Liczba ogólna spostrzeganych przezemnie ostrych zapaleń nerek wzrosła tak, że obecnie przekracza znacznie już liczbę 300 przypadków, licząc od jesieni 1915 r. W tym materyale potrafiłem znaleźć dotychczas pewnych 17 przypadków, które musimy zaliczyć do postaci niezwykłych, charakteryzujących się brakiem białka w moczu, przy istnieniu innych objawów klinicznych, wskazujących przecież na obecność zaburzenia czynności nerek na tle (prawdopodobnie) ostrego stanu zapalnego.

Przypadki powyższe klinicznie, choć nie wszystkie zbyt wybitnie, przedstawiały ogólny obraz typowy dla ostrego zapalenia nerek, bo stwierdzaliśmy w nich obrzęki mniej lub więcej ogólne, z rozmieszczeniem wbrew prawom hydrostatycznym, więc przedewszystkiem na twarzy i t. d., dalej objawy ostrego nieżytu oskrzelowego, zwolnienie tętna i inne cechy, stale spotykane przy zwykłem ostrem zapaleniu nerek. Do rozpoznania ostrego zapalenia nerek brakło nam tylko zmian patologicznych w moczu. Zdziwieni byliśmy zawsze, nie znalazłszy w tych przypadkach ani białka, ani wałeczków, ani ciałek białych lub czerwonych krwi w moczu, gdy obraz kliniczny nie pozwalał nam na inne rozpoznanie, jak ostre zapalenie nerek. Do wyjaśnienia sprawy, a mianowicie do stwierdzenia zmian w nerkach, jako przyczyny schorzenia, mogły posłużyć tylko dwie drogi, i to badanie pośmiertne nerek lub też badanie czynnościowe za życia, które musimy uważać jako najczulszy kliniczny sposób postępowania przy wykazywaniu nieprawidłowości, toczących się w nerce, czulszy, niż zwyczajne badanie chemiczne lub też drobnowidowe moczu. Wobec braku przypadków sekcyjnych, bo nie mieliśmy ani jednego zejścia śmiertelnego w tych przypadkach, musieliśmy oprzeć się na wyniku, uzyskanym drogą badania czynnościowego, które omówimy szczegółowo.

P r z y b a d a n i u c z y n n o ś c i o w e m, którego celem jest badanie sprawności wydzielniczej nerek, d o s z l i ś m y d o w y n i k ó w, w y k a z u j ą c y c h n i e p r a w i d ł o w e s t o s u n k i w y d z i e l n i c z e n e r e k m i m o b r a k u n i e p r a w i d ł o w y c h s k ł a d n i k ó w w m o c z u, c h a r a k t e r y s t y c z n y c h d l a z w y k ł e g o o s t r e g o z a p a l e n i a n e r e k.

Celem uzyskania wyników pewnych badaliśmy zachowanie się wydzielania nerek przy wprowadzeniu do ustroju tak ciał obcych, jak i prawidłowo wydzielanych, bo nieraz dopiero przy wszechstronnem zastosowaniu wszystkich prób czynnościowych możemy dojść do źródła zmiany chorobowej, i to właśnie w przypadkach niezwykłych, do których i nasze musimy zaliczyć.

Z tych względów u każdego chorego badaliśmy: a) zdolność wydzielania wewnętrznie podanego barwika, i to po podaniu uraninu (natrium fluoresceinicum), polecanego przez Straussa; b) zdolność wydzielania podanego wewnętrznie jodu, w postaci jodku sodowego; c) zdolność wydzielania śródżylnie wstrzykniętego rozczynu cukru mlecznego w myśl postępowania Schlayera; następnie d) zdolność wydzielania chloru po poprzedniem jednorazowem podaniu większej ilości soli kuchennej; i e) zdolność wydzielania azotu (mocznika) po jednorazowem wewnętrznem podaniu większej dawki mocznika.

Dla objaśnienia badania chcę w paru słowach przypomnieć sposób i wyniki tego postępowania, uzyskane u osobników zdrowych i dotkniętych schorzeniem nerek.

ad a) Próba barwikowa: Chorzy nasi dostawali wewnętrznie zwykle koło godziny czwartej popołudniu 1 gram uraninu w opłatku, popijając podany proszek filiżanką herbaty; nie mogłem zdecydować się na podanie uraninu, rozpuszczonego w herbacie, kawie lub też kakao, jak poleca Strauss, wobec wprost wstrętnego wyglądu tej mieszaniny. Mocz badaliśmy po raz pierwszy w 10 minut po użyciu proszku, ewentualnie w dalszym ciągu co 10 minut, aż do wystąpienia fluorescencyi w moczu; następnie, od trzeciego dnia rano rozpoczynając, chory zbierał mocz co dwie godziny, aż do ustąpienia fluorescencyi z moczu. O ile fluorescencya nie występowała odrazu wyraźnie, wtedy do moczu dodawaliśmy kroplami amoniaku, wobec tego, że fluore

scencya występuje wyraźniej przy alkalicznem oddziaływaniu moczu. Dodam, że u naszych chorych nie spotykaliśmy nigdy przypadłości poważniejszych po podaniu uraninu, któreby nam nie pozwalały na dalsze stosowanie tego barwika. Zaznaczyć należy, że u osobników zdrowych, bez zmian w nerkach, fluorescencya występuje w moczu zwykle już w 10 minut po podaniu uraninu, a trwa podług Straussa przez 40 godzin; przedłużenie okresu wydzielania do czasu między 40 a 50 godz. należy uważać już za podejrzane, a wydzielanie powyżej 50 godz. jest już wybitnie nieprawidłowe. Patologiczne przedłużenie wydzielania tego barwika zdarza się częściej w przypadkach zapalenia nerek z zajęciem przedewszystkiem naczyń i w postaciach mieszanych, rzadziej zaś przy sprawach, dotyczących cewek nerkowych.

ad b) Próba jodowa: W godzinach przedpołudniowych chorym podawano wewnętrznie w opłatku 0·5 gr. jodku sodowego (natr. jodat.), badając mocz co do jodu przy użyciu próby Sandowa[1]). Badanie rozpoczynaliśmy w 30 godzin po podaniu proszku, następnie zaś w odstępach dwugodzinnych aż do zniknięcia jodu z moczu. Według dotychczasowych badań osobnik zdrowy wydzieli podane 0.5 gr. jodku sodowego w przeciągu mniej więcej 50 godzin; za podejrzane musimy uważać przedłużenie wydzielania aż do 55 godzin, a powyżej 55 godzin jako wybitnie nieprawidłowe. Stosunki nieprawidłowe pod względem wydzielania jodu w moczu spotykamy przedewszystkiem przy sprawach chorobowych, przy których schorzeniem są dotknięte nabłonki cewek nerkowych.

ad c) Próba z cukrem mlecznym: Według Schlayera wstrzykiwaliśmy chorym śródżylnie 20 cm³. dokładnie wyjałowionego rozczynu cukru mlecznego, a zbierając mocz następnie w odstępach godzinnych, badaliśmy go co do cukru odczynnikiem Nylandra aż do ustania dodatniego oddziaływania. Według badań przedewszystkiem Schlayera u osobników zdrowych, ze zdrowemi nerkami, cukier wydziela się z moczem przez 4 do 5 godzin; przedłużenie wydzielania do 6 lub też i więcej godzin spostrzegał Schlayer w przypadkach stanów zapalnych nerek, dotyczących naczyń tętniczych nerki. W myśl tych spostrzeżeń uważa Schlayer próbę z cukrem mlecznym za najpewniejszy wskaźnik dla stanu naczyń nerkowych, jako jeden z typowych objawów, wskazujących ewentualnie na stan zapalny »naczyniowy« nerek.

ad) d i e) Za najpewniejsze sposoby badania czynnościowego nerek musimy uważać badanie w kierunku wydzielania składników prawidłowo z moczem wydzielanych, i to po podaniu ich wewnętrznem w większej a znanej ilości, celem stwierdzenia, o ile i w jakim czasie dane nerki są zdolne do wydzielenia nadmiaru przyjętego ciała. Przez porównanie czasu i ilości wydzielonej z liczbami, uzyskanemi u osób ze zdrowemi nerkami, możemy dojść do pojęcia sprawności nerek u dotyczącego osobnika. W myśl dotychczasowych doświadczeń wchodzi tu w grę zdolność wydzielania jednorazowo wewnętrznie podanej soli kuchennej w ilości 10 gramów i zdolność wydzielania mocznika, podanego wewętrznie w dawce jednorazowej 20 gr. W myśl doświadczenia musimy w okresie badania wprowadzić chorych w stan równowagi wydzielniczej dla obu tych ciał, co uzyskujemy przez zastosowanie u nich przez jakiś czas już przed doświadczeniem dyety stałej, o znanej o ile możności zawartości chloru i azotu. Po uzyskaniu tą drogą równowagi wydzielniczej podawaliśmy chorym w danym dniu po pierwszem śniadaniu jednorazowo 10 gr. chemicznie czystego chlorku sodowego (soli kuchennej), a następnego lub też późniejszego dnia również po pierwszem śniadaniu jednorazowo 20 gr. mocznika, który chory popijał małą ilością zwyczajnej wody. Obliczając w okresie doświadczenia ilości chloru i mocznika (% jak i ilość całodzienną), wydzielonego w każdym dniu, tak przed, w czasie, jak i po podaniu tych ciał, mogliśmy obliczyć dokładnie, czy i w jakim czasie dany osobnik wydzielił przez nerki nadmiar jednorazowo podanej soli kuchennej lub też mocznika. Przy badaniu moczu codziennem uwzględnialiśmy również i ilość dobową jego, jak i ciężar gatunkowy, bo i te wartości mogą mieć ważne znaczenie dla oceny sprawności nerek.

[1]) Próba Sandowa: Do 25 cm³ moczu dodajemy około 2 cm³ 10% H_2SO_4 następnie około 1 cm³ 0,2% azotynu sodowego (natrium nitrosum) i wytrząsamy mieszaninę chloroformem; przy obecności jodu w moczu chloroform zabarwia się czerwono lub też różowo; chlor w moczu oznaczaliśmy sposobem Mohra; przy użyciu rozczynu $AgNO_3$, którego 1 cm³ odpowiadał 0,01 gr. NaCl; mocznik oznaczaliśmy ureametrem, podanym przez Gadego. Tylko w niektórych przypadkach oznaczyliśmy w moczu N sposobem Kjeldala, i to z przyczyn zewnętrznych, odemnie niezależnych.

Zaznaczyć należy, że dotychczasowe badania licznych autorów wykazały, że wewnętrznie podane jednorazowo 10 gramów soli kuchennej zdrowe nerki wydzielą w całości w przeciągu dwu (trzech) dni, przy równoczesnem zwiększeniu liczby procentowej dla soli w moczu, a po części i przy nieznacznem zwiększeniu dobowej ilości moczu. Mocznik znowu, podany w ilości 20 gr. wewnętrznie, wydziela się zupełnie w przeciągu trzech dni, i to również przy zwiększaniu liczby procentowej, jak i nieznacznym przyroście ilości dobowej moczu. U osób natomiast z nerką schorzałą podany nadmiar soli kuchennej nie ulegnie wogóle wydzielaniu drogą moczu, tak, że część jej zostanie zatrzymana w ustroju, ewentualnie wydzielenie nadmiaru soli kuchennej trwa dłużej parę dni, odbywa się powoli, tak, że do zupełnego wydzielenia jej z ustroju potrzeba więcej dni niż prawidłowo. Podobnie i nadmiar podanego mocznika przy schorzałych nerkach może wydzielić się nie zupełnie drogą moczu; część jego lub całość zostaje zatrzymana w ciele; ewentualnie stwierdzamy tylko przedłużenie wydzielania przez większą liczbę dni, niż prawidłowo. Dotychczasowe doświadczenia wykazują, że upośledzenie wydzielania soli kuchennej stwierdza się przedewszystkiem przy schorzeniu cewek nerkowych, a upośledzenie wydzielania mocznika przy schorzeniu naczyń włosowatych, w pierwszym rzędzie kłębków nerkowych.

Nad sposobami badania czynnościowego musieliśmy zatrzymać się dłużej, ażeby zaznaczyć jeszcze raz, że sposoby te są dla nas klinicystów dzielnym czynnikiem dla oceny sprawności nerek wogóle, jak i dla wyjaśnienia siedziby schorzenia w nerce. Wprawdzie może niezawsze na podstawie tych badań będziemy mogli ściśle sądzić, czy dotknięte są schorzeniem przedewszystkiem kłębki, czy też cewki nerkowe, lecz sposoby te wykażą przynamniej, czy badane nerki są wydzielniczo sprawne, lub też czy mamy podstawę do rozpoznania zaburzenia ich sprawności, które obejmiemy nazwą niedomogi czynnościowej nerek (adynamia functionalis renum); pamiętać jednak należy o tem, że badania te jeszcze nie dowodzą, czy przyczyną stwierdzonej niedomogi jest stan zapalny, czy też inna sprawa patologiczna, rozwijająca się w danej nerce.

Przechodząc do omówienia naszych przypadków, muszę choć w krótkości przedstawić każdy z nich, zwracając uwagę na najważniejsze szczegóły kliniczne, jak i na wyniki badania czynnościowego, przeprowadzonego w każdym przypadku. Na końcu pracy podaję dwie tablice, w których razem są zestawione wyniki, uzyskane przy badaniu czynnościowem nerek wszystkich przypadków, co ułatwi zoryentowanie się w szczegółach.

Przypadki nasze, ze względu na wyniki badania czynnościowego, dadzą się ułożyć w dwie grupy, które omówimy osobno. Grupa pierwsza (Tabl. I.) obejmuje przypadki, w których stwierdziliśmy przedewszystkiem zaburzenia w wydzielaniu mocznika, rzadziej soli kuchennej, a towarzyszą im, z wyjątkiem jednego, zaburzenia w wydzielaniu ciał obcych, więc cukru mlecznego, uraninu i jodu; do tej grupy należy przypadków dziewięć. Grupa druga (Tabl. II.) obejmuje siedem przypadków, i to te, w których stwierdziliśmy tylko zaburzenia w wydzielaniu ciał obcych, przedewszystkiem jodu i cukru mlecznego, rzadziej uraninu, a nie było nigdy zaburzeń w wydzielaniu soli kuchennej i mocznika. Przypadki grupy drugiej, jak widzieliśmy, stanowią jednak mniejszość.

I. Grupa.

1) T. L., lat 43 — chory od dwu tygodni; z początku wystąpiły bóle w kończynach dolnych, następnie kaszel męczący, ogólne osłabienie i obrzęk najpierw twarzy, następnie całego ciała. Stan obecny: Obrzęk twarzy, tułowia i kończyn dolnych miernego stopnia; w płucach objawy dość silnego nieżytu oskrzelowego; serce bez zmian; T = 60. na min.; tętnica sprychowa o ścianach lekko zgrubiałych; wątroba bez zmian patologicznych. W czasie pobytu na oddziale do 3 dni obrzęk ustąpił, stan przedmiotowy później bez wybitniejszych zmian. Badanie moczu (tabl. I. Nr. 1): ilość dzienna (średnio) = 1460 cm; C. 1046; badanie najdokładniejsze nie wykazuje ani białka, ani osadu nie-

prawidłowego. Badanie czynnościowe: do stałej dyety jednorazowo dodane 10 gr. NaCl chory wydzielił zupełnie; dodane 20 gr. mocznika w trzech dniach chory nie wydzielił zupełnie; w czasie po podaniu mocznika wystąpiło nawet zmniejszenie ilości dziennej moczu i mocznika; wydzielanie uraninu lekko opóźnione; wydzielanie jodu znacznie opóźnione.

2) H. J., lat 28 — chory od tygodnia wśród objawów świerzbu; po jednorazowem użyciu maści siarkowej wystąpił z dnia na dzień zwiększający się obrzęk całego ciała, z ogólnem osłabieniem i zmniejszeniem dziennej ilości moczu; na oddział przysłany z rozpoznaniem ostrego zapalenia nerek. Stan obecny: Obrzęk ogólny; twarz nalana, silnie obrzękła; w płucach objawy nieżytu oskrzelowego, z wilgotnemi rzężeniami; serce bez zmian; T. = 60 na min., dość silnie napięte; wątroba bez zmian; stan podgorączkowy. W czasie pobytu na oddziale do tygodnia stan zmienił się o tyle, że obrzęki i nieżyt ustąpił zupełnie, stan podgorączkowy również. Badanie moczu (tabl. I. Nr. 2): ilość dzienna (średnio) = 1400 cm.; c. g. 1030; badanie moczu nie wykazuje nigdy białka ani osadu nieprawidłowego. Badanie czynnościowe: do stałej dyety dodane jednorazowo 10 gr. NaCl wydzielił chory w trzech dniach prawie zupełnie; dodane 20 gr. mocznika nie wydzielił chory zupełnie; ilość dzienna moczu i wydzielonego mocznika zmniejszyła się w tym okresie; wydzielanie cukru mlecznego opóźnione; wydzielanie jodu lekko opóźnione.

3) B. K., lat 22, — przed pięciu dniami rozchorował się wśród bólu w krzyżach i nogach, a prawie równocześnie wystąpił mierny obrzęk twarzy i całego ciała wogóle; przed $1^1/_2$ r. miał chorować na ostre zapalenie nerek. Stan obecny: Lekki obrzęk twarzy i kończyn dolnych; przez pierwsze 5 dni ciepłota ciała dochodzi do 38° C., następnie prawidłowa. Badanie moczu (tabl. I. Nr. 3): ilość dzienna (średnia) = 1862 cm., c. g. 1022; białka i osadu w moczu brak. Badanie czynnościowe: do stałej dyety dodane jednorazowo 10 gr. NaCl chory wydzielił w trzech dniach zupełnie; w tym okresie równocześnie wystąpiło zwiększenie dziennej ilości moczu, z nadmiernem wydzieleniem poprzednio zatrzymanej soli kuchennej; dodane 20 gr. mocznika zostało wydzielone tylko częściowo, przy zwiększeniu dziennej ilości moczu; wydzielanie cukru mlecznego było tylko ledwie zaznaczone; wydzielanie uraninu lekko opóźnione.

4) T. J., lat 41, — od czterech dni zauważył postępujący obrzęk powiek, twarzy i kończyn dolnych; przysłany z rozpoznaniem ostrego zapalenia nerek. Stan obecny: Dobrze odżywiony; powieki, twarz, tułów i kończyny dolne mierne obrzękłe; stan bezgorączkowy; płuca i serce bez zmian. T. = 72 na min. W czasie pobytu na oddziale obrzęki ustąpiły do paru dni; stan podmiotowy dobry. Badanie moczu (tabl. I. Nr. 4): ilość dzienna (średnio) = 1587 cm., c. g. 1024; białka i osadu brak. Badanie czynnościowe: do stałej dyety dodane 10 gr. NaCl chory wydzielił szybko zupełnie, przy lekkiem zwiększeniu dziennej ilości moczu; dodane 20 gr. mocznika chory wydzielił tylko częściowo, mimo przyrostu dziennej ilości moczu; wydzielanie cukru mlecznego ledwo tylko zaznaczone; wydzielanie uraninu i jodu lekko opóźnione.

5) R. J., lat 20, przed 8 dniami wystąpił u chorego kaszel i duszność, a wnet dołączyły się do tego obrzęki twarzy, następnie kończyn dolnych i ogólne osłabienie. Stan obecny: Chory dość dobrze zbudowany; stan bezgorączkowy; lekki okrzęk twarzy i w okolicy krzyżów, silniejszy na kończynach dolnych; w płucach objawy nieżytu oskrzelowego; serce bez zmian; T = 60 na nim. Badanie moczu (tabl. I. Nr. 5): ilość dzienna (średnio) = 1666 cm; c. g. 1021; białka i osadu brak. Badanie czynnościowe: do stałej dyety dodane 10 gr. NaCl chory wydzielił szybko zupełnie, przy równoczesnem zwiększeniu dziennej ilości moczu; dodane 20 gr. mocznika chory nie wydzielił zupełnie, mimo miernego przyrostu dziennej ilości moczu w tym okresie; wydzielanie cukru mlecznego i uraninu nieco opóźnione; wydzielanie jodu wyraźnie opóźnione.

6) S. K., lat 30, przed trzema tygodniami spostrzegł obrzęk twarzy, a następnie i nóg; tuż przed przyjściem do szpitala obrzęki wzrosły znacznie i zajęły całe ciało; ogólne osłabienie, zawroty głowy dokuczają choremu znacznie. Stan obecny: Silny blady obrzęk całej twarzy, mniejszy na tułowiu, zaznaczony na kończynach dolnych; w płucach objawy nieznacznego nieżytu oskrzelowego; serce bez zmian; T. = 60 na min.; wątroba nie powiększona. Badanie moczu (tabl. I. Nr. 6): ilość dzienna (średnio) 1300 cm.; c. g. 1026; białka i osadu brak. Badanie czynnościowe: do stałej dyety dodane 10 gr. NaCl chory wydzielił szybko zupełnie; dodane 20 gr. mocznika wydzielił chory częściowo, nie zupełnie, przy lekkiem zwiększeniu dziennej ilości moczu; wydzielanie cukru mlecznego znacznie opóźnione; wydzielanie uraninu i jodu nieco opóźnione.

Nieco odmiennie przedstawiają się dwa następne przypadki, bo w nich przy badaniu czynnościowem stwierdzamy prócz zaburzeń w wydzielaniu mocznika także nieprawidłowe wydzielanie soli kuchennej.

7) G. W., lat 36, — od trzech tygodni zauważył szybko postępujący obrzęk całego ciała, w pierwszym rzędzie twarzy, dalej kaszel i duszność. Stan obecny: Chory dobrze zbudowany, blady; na całem ciele (i twarzy) silny obrzęk; w płucach objawy wybitnego nieżytu oskrzelowego; serce bez zmian; T. = 56 na min.; wątroba lekko powiększona, nie bolesna. Badanie moczu (tabl. I. Nr. 7.): ilość dzienna (średnio) = 3250 cm.; c. g. 1020; białka i nieprawidłowego osadu brak. Badanie czynnościowe: do stałej dyety dodane 10 gr. soli kuchennej chory nie wydzielił zupełnie, a nawet w dniach po dodaniu soli kuchennej przyszło do zmniejszenia ilości dziennej wydzielanej soli w stosunku do dni poprzednich; dodane 20 gr. mocznika chory nie wydzielił zupełnie, mimo zwiększonej dziennej ilości moczu; wydzielanie ciał obcych zupełnie prawidłowe.

8) P. W., lat 22, — przed 8 dniami wystąpił kaszel, ból głowy, ogólne osłabienie i postępujący obrzęk twarzy, potem tułowia i kończyn dolnych; przysłany z rozpoznaniem ostrego zapalenia nerek. Stan obecny: Bardzo silny blady obrzęk twarzy, tułowia i kończyn dolnych; objawy nieznacznego nieżytu oskrzelowego; serce bez zmian, tony czyste; T. = 60 na min. Badanie moczu (tabl. I. Nr. 8): ilość dzienna (średnio) = 2300 cm^3; c. g. 1027; białka i osadu nieprawidłowego brak. Badanie czynnościowe: do stałej dyety dodane 10 gr. soli kuchennej chory nie wydzielił zupełnie, a nawet przyszło wówczas do zmniejszenia dziennej ilości chlorków; dodane 20 gramów mocznika nie wydzielił zupełnie; wydzielanie cukru mlecznego i uraninu wybitnie opóźnione; wydzielanie jodu znacznie opóźnione.

Ostatni przypadek z grupy pierwszej w stosunku do poprzednich różni się znowu znacznie, i to tem, że wydzielanie mocznika jest prawidłowe, a zaburzenie czynnościowe dotyczy przedewszystkiem soli kuchennej.

9) W. J., lat 32, — zachorował przed 9 dniami wśród kaszlu, duszności i postępującego obrzęku, przyczem twarz była również obrzękła; miał przed dwoma laty chorować na zapalenie nerek. Stan obecny: Budowa silna; ciepłota ciała 37·5° C.; twarz blada, miernie obrzękła; mierny obrzęk na tułowiu, dość silny na kończynach dolnych; objawy nieżytu oskrzelowego, serce bez zmian; nad koniuszkiem serca I. ton nieczysty, II. ton nad tętnicą główną wzmocniony; T. = 60 na min.; wątroba nieco powiększona, niebolesna. Wśród pobytu na oddziale obrzęki ustąpiły do tygodnia, a ciepłota była po trzech dniach prawidłowa. Badanie moczu (tabl. I. Nr. 9.): ilość dzienna (średnio) = 2400 cm.; c. g. 1016; białka i osadu brak. Badanie czynnościowe: do stałej dyety dodane jednorazowo 10 gr. NaCl chory nie wydzielił zupełnie; w tym okresie nawet zmniejszyła się ilość dzienna moczu i chlorków wydzielanych; dodane 20 gr. mocznika zostało wydzielone zupełnie i szybko; wydzielanie uraninu może lekko opóźnione; wydzielanie jodu znacznie opóźnione.

II. Grupa.

W tej grupie badanie czynnościowe wykazuje zaburzenia w wydzielaniu przez nerkę wewnętrznie podanych ciał obcych, a brak zaburzeń w wydzielaniu soli kuchennej i mocznika.

1) J. K., lat 28. — Przed dwoma tygodniami wystąpiły dreszczyki, bóle w kończynach, ból głowy i postępujący obrzęk całego ciała. Stan obecny: Chory słabo odżywiony, blady; twarz blada, silnie obrzękła, kończyny dolne lekko obrzękłe; w płucach objawy nieżytu oskrzelowego; serce bez zmian; T. = 40—50 uderzeń na min.; wątroba niepowiększona. W szpitalu obrzęk ustąpił w przeciągu dni paru. Badanie moczu (tabl. II. Nr. 1.): ilość dzienna (średnio) = 2000 cm^3; c. g. 1022; białka i osadu stale brak. Badanie czynnościowe; wydzielanie dodanej soli kuchennej i mocznika zupełnie prawidłowe; wydzielanie cukru mlecznego najwybitniej opóźnione, mniej wydzielanie uraninu i jodu.

2) R. P., lat 19, — przed 8 dniami zachorował wśród bólu

głowy, łamania w nogach i kaszlu, a do tego przyłączył się wnet postępujący obrzęk twarzy i całego ciała. Stan obecny: Budowa silna; twarz blada; na twarzy, tułowiu i kończynach dolnych silny obrzęk; mierny nieżyt oskrzelowy; serce bez zmian; II. ton nad tętnicą główną lekko wzmocniony; T. = 60 na min.; wątroba nie powiększona. Badanie moczu (tabl. II. Nr. 2.) ilość dzienna (średnio) = 1575 cm³; c. g. 1024; białka i osadu brak stale. Badanie czynnościowe: wydzielanie dodanej soli kuchennej i mocznika prawidłowe; wydzielanie cukru mlecznego ledwie zaznaczone (przez 3 godz.); wydzielanie jodu lekko opóźnione.

3) A. E., lat 22, — przed czterema dniami wystąpiły silne bole w kończynach dolnych i w brzuchu, a wnet do tego przyłączył się silny obrzęk twarzy. Przysłany z rozpoznaniem ostrego zapalenia nerek. Stan obecny: Budowa silna; lekki blady obrzęk twarzy; C. = 36,5° C.; nieżyt oskrzelowy nieznaczny; serce bez zmian; T. = 72 na min.; brzuch bez zmian. Badanie moczu (tabl. II. Nr. 3.); ilość dzienna (średnio) = 1262 cm³; c. g. 1023; białka i osadu brak. Badanie czynnościowe: wydzielanie dodanej soli kuchennej i mocznika zupełnie prawidłowe; wydzielanie cukru mlecznego opóźnione; wydzielanie jodu wyraźnie opóźnione.

(Ciąg dalszy nastąpi).

Z pracowni dyagnostycznej c. k. Namiestnictwa w Lincu.

O skombinowanem zastosowaniu pośrednich sposobów w badaniu stolców tyfusowych, paratyfusowych i czerwonkowych.

Podał

Prof. Dr Witold Nowicki.

Niedostateczne wyniki bakteryologicznego badania stolców tyfusowych były, jak wiadomo, powodem zastosowania w technice badań stolców sposobów, mających na celu polepszenie tych wyników. Jedne z tych sposobów starają się przez wprowadzenie bezpośrednio do pożywek pewnych substancyi niszczyć, względnie powstrzymywać w rozwoju inne w stolcu znajdujące się drobnoustroje, których współzawodnictwo niekorzystnie wpływa na wzrost prątków durowych. Do najwięcej używanych należy, jak wiadomo, fiolet krystaliczny (Drigalski-Conradi), koffeina (Ficker) i zieleń malachitowa (Löffler). Do sposobów tych należy także zaliczyć w r. 1914 podane przez Bierasta[1]) zastosowanie eteru petrolu w badaniu stolców tyfusowych i paratyfusowych.

Ze względu, że sposób Bierasta jest nowy i jeszcze, o ile z piśmiennictwa wnosić można, przez niewielu dotąd stosowany, oraz ze względu na to, że miałem sposobność wypróbowania go na największym z dotąd ogłoszonych materyale, pochodzącym od chorych, i to przy równoczesnem zastosowaniu innych pośrednich sposobów, przeto poświęcam mu tutaj nieco więcej miejsca.

Eter petrolu, działając niszcząco na laseczniki okrężnicy, ma, według Bierasta, nie uszkadzać prątka tyfusowego i paratyfusowego; wpływ ten ma się ujawniać po 12—16-godzinnem działaniu tego eteru, przyczem najodpowiedniej i najskuteczniej ma działać eter petrolu o stopniu wrzenia 40° C. Co do techniki, to, według Bierasta, należy badany stolec dokładnie rozetrzeć z bulionem w naczyniu o pojemności około 30—50 cm³ aż do stanu półpłynnego, a następnie po dodaniu eteru na szerokość wielkiego palca należy silnie wstrząsać przez 2—3 minut, po 15 zaś minutach wstrząsanie to powtórzyć. Po 12—15 godzinach należy 1—2 kropli treści, wziętej pipetą z dna naczynia, rozsmarować w sposób zwykły na płytkach z agarem Drigalskiego lub Endo.

Hall[3]) zmienił nieco ten sposób postępowania; mianowicie rozciera on grudkę stolca wielkości orzeszka z 7—8 cm³ bulionu i dodawszy 4—5 cm³ eteru petrolu, wstrząsa całą zawartość naczynia przez pół godziny na przyrządzie do wstrząsania, poczem po dwugodzinnem staniu treści szczepi ją w podobny do poprzedniego sposób.

Główną zaletą tej modyfikacyi jest, jak Hall podnosi, skrócenie czasu działania eteru z 15 na 2½ godziny, co oczywiście dla szybkości w podaniu wyniku badania ma znaczenie.

Dodać należy, że, podobnie jak Bierast, tak i Jaffé i Hall przeprowadzili badania nad wpływem eteru petrolu na hodowlach lasecznika okrężnicy, tyfusu i paratyfusu i t. d., względnie ich mieszanek, a wyniki, uzyskane z tych badań, w zasadzie ze sobą się zgodziły, wykazując w pierwszym rzędzie niszczące działanie tego odczynnika na laseczniki okrężnicy.

Schmitz[7]), a następnie Jaffé[4]) w praktycznem badaniu stolców tyfusowych zastosowali eter petrolu według przepisu Bierasta i stwierdzili na niewielkim materyale polepszenie wyników — pierwszy w materyale, obejmującym 10 tyfusowych stolców, o 20%, drugi w badaniu 14 stolców o 44% w porównaniu z wynikiem bezpośredniego szczepienia stolców. Hall przy zastosowaniu swej modyfikacyi stwierdził w materyale, obejmującym 69 stolców tyfusowych, polepszenie wyników o 33·4%. Dodać tu także należy, że Müller[5]) [6]), zastosował sposób Bierasta-Halla w badaniu stolców ludzi zdrowych, a badanych w kierunku roznosicielstwa drobnoustrojów chorobotwórczych. W krótkiej notatce z r. 1916 podaje on, że stwierdził prątka tyfusowego na 1379 badanych stolców 9 razy, t. j. w 0,61%, w r. 1917 na 1116 stolców 8 razy, t. j. 0,7%; prątki paratyfusu zaś w 0,5% i 0,45%.

Z wynikami powyżej przytoczonych autorów, wykazujących stosunkowo znaczne korzyści w zastosowaniu eteru petrolu, nie zgadzają się wyniki badań Wiesnera[9]), przeprowadzonych tak z hodowlami, jak i ze stolcami. Autor ten użył do badań stolców z pewnych przypadków duru brzusznego, jakoteż treści jelit w durze. Do badań użył eteru petrolu ze stopniem wrzenia 40°—50° C., a w postępowaniu trzymał się techniki, podanej przez Bierasta-Halla. Na 102 badanych przypadków otrzymał przy zastosowaniu eteru petrolu tylko 4 razy wynik dodatni, i to w postaci zaledwie kilku kolonii prątka durowego, natomiast w bezpośredniem badaniu na płytkach z pożywką Drigalskiego otrzymał wynik dodatni 20 razy, t. j. 5 razy częściej. Ten tak sprzeczny z wynikami poprzednich autorów wynik jest, zdaniem Wiesnera, najprawdopodobniej następstwem różnicy chemicznej budowy eteru petrolu różnego pochodzenia. Za tem przemawiałby, jego zdaniem, fakt, że na 64 przypadków, w których stosował trzy etery petrolu różnego pochodzenia, otrzymał tylko raz dodatni wynik, natomiast przy zastosowaniu czwartego eteru, także innego pochodzenia, miał trzy dodatnie wyniki. W pierwszych 3 próbach eteru petrolu były wyraźne domieszki benzolu, w czwartej domieszki benzolu nie było. Również badania nad wpływem eteru petrolu na żółć, wziętą ze zwłok, a zawierającą prątki durowe w czystej hodowli, dały niepomyślne wyniki, w porównaniu z odpowiednią kontrolą. Wogóle na podstawie owych badań dochodzi Wiesner do wniosku, że i co do eteru petrolu należy podnieść tesame zarzuty, jak i co do innych ciał, powstrzymujących w pożywkach rozwój innych drobnoustrojów, znajdujących się w stolcu; zarzuty te ograniczają wartość również sposobu Bierasta. Także i Schuscha[8]), prócz stwierdzenia wybitnie niekorzystnego działania eteru petrolu na prątki okrężnicy, zauważa, że pomnożenie prątków duru przy zastosowaniu eteru petrolu jest tylko względne, gdyż uszkadza on znacznie także i te prątki.

Prątek paratyfusu B okazuje, według Bierasta, Jaffégo i Halla, tę samą odporność na działanie eteru petrolowego, jak i prątek durowy; natomiast prątek czerwonki zachowuje się względem niego inaczej. Według ogólnych uwag tych trzech autorów najwięcej odporny na działanie eteru petrolu jest typ jadowity (Shiga-Kruse), natomiast niejadowite typy (Flexner, His, Strong) ulegają pod wpływem eteru petrolu łatwo zniszczeniu. Bierast jednak dodaje, że sprawy zastosowania eteru petrolu w badaniu stolców czerwonkowych jeszcze nie można uważać za rozstrzygniętą.

Przecinkowce cholery azyatyckiej zostają, według Halla, bardzo szybko zniszczone przez eter petrolu; odnośne próby wykonał autor ze starymi pniami laboratoryjnymi.

Z innych drobnoustrojów należy podnieść zauważoną dość zgodnie przez wszystkich autorów odporność ziarenkowców na działanie tego eteru, wskutek czego w badaniu stolców bardzo często stwierdza się liczne kolonie ziarenkowców na płytkach. Chodzi tu bardzo często, według Wiesnera, o paciorkowce mleczne (streptococcus lacticus).

Tablica I.

Szczep		C + T	C + PA	C + PB	C + Sh	C + Fl	C + H	C + Str.
Natychm. szczep.	Kontr.	C +++ T 50	C +++ PA 52	C +++ PB 80	C +++ Sh 28	C +++ Fl 70	C +++ H 45	C +++ Str 39
	NaCl	C +++ T 45	C +++ PA 54	C +++ PB 88	C +++ Sh 30	C +++ Fl 98	C +++ H 52	C +++ Str 46
Po 6 godzinach	Kontr.	C +++ T 20	C +++ PA 45	C+++ PB 73	C +++ Sh 9	C +++ Fl 23	C +++ H 7	C +++ Str 11
	NaCl	C ++ T 150	C ++ Pa 200	C ++ PB 265	C ++ Sh 32	C ++ Fl 47	C ++ H 14	C ++ Str 14
Po 15 godzinach	Kontr.	C ++++ T 29	C ++++ PA 24	C ++++ PB 75	C ++++ Sh 1	C ++++ Fl —	C ++++ H 1	C ++++ Str 1
	NaCl	C ++ T 175	C ++ PA 192	C ++ PB 169	C +++ Sh 5	C +++ Fl 7	C +++ H 2	C +++ Str 3

C = l. okrężnicy, T = tyfusu, PA i PB = paratyfusu A i B, Sh = Shiga-Kr., Fl = Flexner, H = His, Str = Strong.

Zbierając dotychczasowe wyniki i zapatrywania, odnoszące się do działania eteru petrolu i praktycznego zastosowania jego w badaniu stolców, i to głównie tyfusowych, widzimy, że nie są one jednakie. Jedni podnoszą odporność nań prątków tyfusu i paratyfusu B, natomiast uderzające niszczenie prątka okrężnicy; w badaniu co prawda niewielkiego materyału stolców tyfusowych mieli osiągnąć, razem biorąc (Schmitz, Jaffé, Hall) 40, 56% polepszenia wyników w porównaniu z wynikami, uzyskanymi przy bezpośredniem szczepieniu stolców. Inni znowu (Wiesner, Schuscha) podnoszą, że eter petrolu działa rzeczywiście niszcząco na prątka okrężnicy (niejednakowo na różne jego pnie), ale działa także powstrzymująco na wzrost prątka tyfusu. Co do stolców względnie treści jelit tyfusowych, ilość dodatnich wyników przy bezpośredniem szczepieniu była znacznie większa, niż przy zastosowaniu eteru petrolu. (Wiesner 5:1).

Na lasecznika czerwonki działa eter petrolu powstrzymująco, i to głównie na jego niejadowite typy; dotychczasowe badania z eterem petrolu nie pozwalają jednak wypowiedzieć ściśle określonego zdania co do wartości jego w badaniu stolców czerwonkowych. Do badań stolców cholerycznych eter petrolu zupełnie się nie nadaje.

Do drugiej grupy sposobów, starających się na drodze pomnożenia polepszyć wynik w badaniu stolców tyfusowych, należy zaliczyć z końcem zeszłego roku ogłoszone zastosowanie żółci.

Wychodząc z założenia, że pomnożenie prątków durowych, znajdujących się w niewielkiej ilości w stolcach, będzie ważniejsze i korzystniejsze, niż powstrzymanie wzrostu innych współzawodniczących drobnoustrojów, szczególnie prątków okrężnicy, zastosował Wiesner w badaniu stolców tyfusowych, jako sposób pomnożenia, żółć. Do tego celu używa on jałowej żółci wołowej, do której dodaje 10—20% bulionu albo wody peptonowej. Do 2—3 cm^3 stolca dodaje on stopniowo tej żółci bulionowej, ustawicznie dokładnie mieszając treść naczynia pałeczką drewnianą, dopóki nie otrzyma rzadkiej płynnej zawiesiny. Treść wstawia do cieplarki na 6—8 godzin, a następnie jedno oczko treści, wzięte z górnej lub średniej warstwy płynu, rozciera na 3 płytkach z agarem Drigalskiego. Wiesner zwraca przytem uwagę na dokładne sporządzenie rozcieńczenia stolca wobec tego, że, jak wiadomo, rozmieszczenie lasecznika durowego w stałych stolcach nie jest równomierne.

Równocześnie przeprowadzone badania stolców tyfusowych za pomocą bezpośredniego ich szczepienia, z zastosowaniem eteru petrolu i żółci, dało na 62 przypadki: przy zastosowaniu żółci 20 razy, przy bezpośredniem szczepieniu 9, przy eterze petrolu 2 razy dodatnie wyniki; wyniki zaś, otrzymane z badania materyału z trzeciego tygodnia duru brzusznego przy zastosowaniu żółci, bezpośredniem szczepieniu i eterze petrolu, przedstawiały stosunek 38:19:3%.

Wiesner podaje dalej, że zastosowanie żółci nadaje się także do badania stolców paratyfusowych, czerwonkowych i paraczerwonkowych, nie podaje jednak wcale odnośnych badań. Co do innych drobnoustrojów, to zauważył Wiesner zmniejszenie się zdolności zakwaszania dla paciorkowca mlecznego (streptococcus lacticus) pod wpływem żółci. Jako ujemną stronę stosowania żółci podnosi rozrost odmieńca (proteus) na płytkach.

O ile mi z dostępnego piśmiennictwa wiadomo, dotąd jedynie Müller ogłosił wyniki, otrzymane w głównej pracowni jednej z wojskowych komisyi dla stosunków zdrowotnych (Salubritätskommission), przy zastosowaniu tego sposobu żółciowego w badaniu stolców, pochodzących od ludzi zdrowych, a badanych tylko w kierunku roznosicielstwa. W badaniach tych stosowano równocześnie także eter petrolu. Otóż na 1116 stolców stwierdzono:

	Eter petrolu	Żółć
Prątki tyfusu	8 (0,7%)	11 (0,98%)
» paratyfusu	5 (0,45%)	14 (1,25%)
» czerwonki	21 (1,9%)	47 (4%)
Og. liczba roznosicieli	34 (3%)	72 (6,4%)

W badaniach tych stale używano więcej stolca przy zastosowaniu eteru petrolu, aniżeli żółci. Z zestawienia tego widoczna jest znaczna przewaga dodatnich wyników sposobu żółciowego nad eterowym co do lasecznika paratyfusu i czerwonki, natomiast nieznaczna co do tyfusu. Müller poleca też stosowanie żółci w badaniach w kierunku roznosicielstwa dopóty, dopóki nie będzie można otrzymać możliwie czystego eteru petrolu i wogóle możliwie udoskonalić sposób Bierasta-Halla.

Tablica II.

Sposób		C + T	C + PA	C + PB	C + Sh	C + Fl	C + H	C + Str
Zaraz	Kontr.	C + T 15	C + PA 6	C + PB 42	C + Sh 0	C +± Fl 10	C +± H 4	C +± Str 3
	Żółć	C + T 19	C + PA 11	C ± PB 96	C + Sh 8	C +± Fl 54	C +± H 7	C +± Str 12
	Żółć z fiol.	C + T 18	C + PA 12	C + PB 80	C + Sh 7	C +± Fl 62	C +± H 6	C +± Str 20
Po 6 godzinach	Kontr.	C ++ T 25	C ++ PA 13	C ++ PB 69	C ++ Sh 10	C ++ Fl 4	C ++ H 9	C ++ Str 1
	Żółć	C ++ T 32	C +± PA 28	C ++ PB 90	C ++ Sh 4	C ++ Fl 3	C ++ H 8	C ++ Str 3
	Żółć z fiol.	C ++ T 41	C +± PA 31	C +± PB 110	C ++ Sh 8	C ++ Fl 5	C +± H 16	C +± Str 8
Po 15 godzinach	Kontr.	C +++ T 16	C +++ PA 19	C +++ PB 40	C +++± Sh 3	C +++ Fl 3	C +++ H 3	C +++ Str 1
	Żółć	C +++ T 18	C +++ PA 21	C +++ PB 62	C +++ Sh 6	C +++ Fl 4	C +++ H 7	C +++ Str 1
	Żółć z fiol.	C ++± T 32	C ++± PA 34	C ++± PB 92	C +++ Sh 3	C ++± Fl 5	C ++± H 5	C ++± Str 3

Własne badania.

W tutejszej stacyi dyagnostycznej przeprowadzaliśmy od chwili urządzenia pracowni próbne badania z wpływem różnych substancyi na mieszanki hodowli lasecznika okrężnicy z drobnoustrojami chorobotwórczymi, w badaniu stolców w grę wchodzącymi, oraz stosowaliśmy je w badaniu obfitego i różnorodnego materyału stolców, pochodzących z licznych szpitali wojskowych i obozów jeńców wojennych jakoteż internowanych. Z tych prób zwróciłem szczególniejszą uwagę, jeszcze w miesiącach letnich 1915, na zastosowanie fizyologicznego rozczynu soli kuchennej i żółci z dodatkiem fioletu krystalicznego.

Co do rozczynu fizyologicznego soli kuchennej wyszedłem z założenia, że jest on płynem, w którym wprawdzie tak laseczniki okrężnicy, jak tyfusu, paratyfusu, czerwonki i t. d. rozwijają się gorzej, niż n. p. w bulionie, ale w każdym razie niezbyt silny rozwój lasecznika okrężnicy nie będzie tak przygniatająco działać na inne drobnoustroje i ułatwi wykazanie ich kolonii na płytkach. Przypuszczenie to potwierdziły rzeczywiście wstępne badania, przeprowadzone przezemnie z mieszankami wymienionych hodowli.

Badania przeprowadziłem w następujący sposób: Do 4 cm^3 jałowego fizyologicznego rozczynu Na Cl (0,85%) dodałem 0,2 cm^3 12-godzinnej hodowli bulionowej lasecznika okrężnicy i takąż samą ilość jednej z wymienionych hodowli bakteryjnych. Równocześnie dla kontroli sporządzałem tesame mieszanki tylko w bulionie. Mieszanki szczepiłem na płytkach z agarem Endo za pomocą tego samego oczka platynowego, robiąc zawsze tę samą ilość rys na płytce. Seryi szczepień z każdą mieszanką wykonałem 3, mianowicie zaraz po zrobieniu mieszanek, po 6 i 15-godzinnem ich trzymaniu w cieplarce. Zupełnie tesame badania z bulionem i NaCl wykonałem z samemi hodowlami lasecznika okrężnicy, tyfusu, paratyfusu A i B, oraz przyjętymi czterema typami lasecznika czerwonki.

Otóż co do wzrostu w bulionie i NaCl poszczególnych wymienionych hodowli, to stwierdziłem, że ilość kolonii tak po 6, jak i 15 godzinach, była stale większa na płytkach z bulionu, niż z NaCl, co zresztą jest zrozumiałe. Wyniki z mieszankami przedstawia tablica I.

Z tablicy tej widzimy niezaprzeczenie, że w porównaniu z kontrolami (w bulionie) liczba kolonii na płytkach po zastosowaniu NaCl wzmogła się w stosunku do lasecznika okrężnicy, przyczem wzmożenie to stosunkowe nieco korzystniej przedstawia się na płytkach z hodowlami 15-godzinnemi. Mniej korzystnie przedstawia się ten stosunek co do 4 typów lasecznika czerwonki, przyczem korzystniejszy jest czas 6-godzinny, aniżeli 15-godzinny.

To stosunkowe wzmożenie się liczby kolonii omawianych hodowli w porównaniu z prątkiem okrężnicy pozostaje niewątpliwie w związku, jak przypuszczaliśmy, ze słabym jego rozwojem w fizyologicznym rozczynie NaCl, a przez to nie tak silnem przygniataniem innych w grę wchodzących drobnoustrojów, które mimo również słabszego rozwoju w NaCl jednak lepiej i widoczniej mogą wzrastać i w samym NaCl i przedewszystkiem na płytkach.

Żółć stosowaliśmy tak w badaniach czystych hodowli, wzgl. ich mieszanek, jak i w badaniu stolców, i to nie w czystym stanie, lecz do jałowej żółci wołowej dodawałem 25% fizyologicznego rozczynu NaCl i 1% peptonu Witte oraz fioletu krystalicznego w stosunku podobnym

jak w pożywce Drigalski-Conradiego, a więc na 100 cm^3 mieszanki 1 cm^3 rozczynu 0,2 na 100 cm^3 wody.

Badania przeprowadziłem również osobno z poszczególnemi hodowlami, względnie ich mieszankami. Technika wykonania była tasama, co z fizyologicznym rozczynem NaCl. Po ogłoszeniu przez Wiesnera stosowania żółci z 20% bulionu przeprowadziłem powtórnie tesame badania, tylko równocześnie także z jego żółcią bulionową. Otóż co do wzrostu poszczególnych hodowli, względnie ich mieszanek, nie mogłem stwierdzić wybitniejszej różnicy we wzroście lasecznika okrężnicy w bulionie, żółci z fioletem krystalicznym i żółci z 20% bulionu; jedynie przy zastosowaniu naszej mieszanki żółciowej ilość kolonii tak po 6, jak i 15 godzinach, była nieco mniejsza; tosamo odnosi się także do lasecznika tyfusu i paratyfusu A i B. Natomiast wszystkie 4 typy czerwonki dały gorsze wyniki, niż laseczniki z grupy okrężnicy i tyfusu.

W tablicy II. przedstawione są wyniki badań mieszanek w bulionie, żółci bulionowej i żółci z fioletem krystalicznym.

Co do lasecznika tyfusu i paratyfusu A i B, stwierdziłem zatem nieco więcej ich kolonii na płytkach z treścią żółciową, aniżeli z kontrolną, przyczem nieco korzystniej przedstawiają się ilości kolonii z naszej mieszanki żółciowej. Wszystko to odnosi się głównie do czasu 6-godzinnego, 15-godzinny bowiem jest mniej odpowiedni.

Co do 4 typów lasecznika czerwonki, to przy zastosowaniu jednej i drugiej żółci nie można stwierdzić wyraźniejszej różnicy w ilości kolonii w porównaniu z kontrolą, co najwyżej bardzo nieznaczną na korzyść naszej mieszanki. I tu korzystniej przedstawia się czas 6 godzinny. Wreszcie podnieść należy, że między jadowitymi i niejadowitymi typami czerwonki w stosowaniu jednej i drugiej żółci nie można zauważyć widocznej różnicy.

Ilość kolonii na płytkach po stosowaniu żółci z fioletem była nieznacznie mniejsza, niż po żółci bulionowej wzgl. w kontroli.

(Ciąg dalszy nastąpi).

Sprawy Izb lekarskich.

Izba lekarska wschodnio-galicyjska we Lwowie.

I. Posiedzenie Wydziału Izby lek. z 21. marca 1917.

Obecni: Prezydent Dr Papée, zast. prez. Dr Kohlberger, członkowie Wydziału Dr Drzymalik, Dr Mikołajski, Dr Schellenberg.

1. Odczytanie pisma c. k. Namiestnictwa w sprawie zorganizowania opieki nad chorymi gruźliczymi, oraz pisma c. k. Ministerstwa spraw wewn. w sprawie kursu dla lekarzy przeznaczonych do zorganizowania tej opieki, który ma się odbyć w Wiedniu w kwietniu br. Na pokrycie kosztów podróży i pobytu w Wiedniu wyznacza Ministerstwo zasiłek w kwocie 350 kor.

2. Odczytano podanie do c. k. Namiestnictwa Dr J., lekarza epidemicznego, który w następstwie przebytego tyfusu plamistego utracił słuch. Uchwalono prośbę o emeryturę poprzeć.

3. Prezydent podaje do wiadomości informacye uzyskane w Wydziale kraj., odnośnie do sprawy Dr K. co do postępowania z poborami cywilnymi lekarzy, będących w służbie autonomicznej w czasie wykonywania przez nich służby wojskowej. Otóż uzyskanie poborów cywilnych dla rodziny, w razie jeżeli ona pobiera zasiłek wojskowy, jest bardzo wątpliwe; możliwe jest tylko uzupełnienie zasiłku wojskowego, o ile jest niższy od wysokości płacy cywilnej męża. W konkretnym wypadku Dra K. zasiłek wojskowy jest wyższy, starania więc o pobór płacy cywilnej, jako lekarza gminnego, miałyby ten skutek, że rodzina utraciłaby zasiłek wojskowy. Uchwalono przedstawić ten stan rzeczy Dr K.

4. Izba lek. bukowińska zawiadamia, że obecnie urzęduje w Wiedniu przy Kochgasse 9.

5. Prezydent odczytuje pismo Wydziału wykonawczego Izb lekarskich, tyczące się zmiany ustawy kas chorych i wyłaniającej się stąd potrzeby zmiany układów z fabrycznemi kasami chorych. Uchwalono odpowiedzieć, że w obrębie Izby wsch. galic. takich kas niema, co się zaś tyczy powiatowych kas chorych, to Związek ich z początkiem kwietnia br. przestaje istnieć, — nie ma więc co do zmiany układów z kim traktować. Natomiast od r. 1914 obowiązuje lekarzy przynależnych do Izb uchwała Wydziału Izby, że układy, zawierane przez lekarzy z kasami chorych mają być przez Izbę lek. zaopiniowane.

Wobec tego, że nowela ustawy o kasach chor. postanawia, iż lekarze mają zawierać umowy pisemne z kasami chorych, uchwalono ogłosić nadto w »Przeglądzie lek«., by lekarze kasowi tylko na podstawie pisemnych umów posady obejmowali z tem, że umowy te mają być przez Izbę poprzednio zaopiniowane.

Poruszoną w noweli sprawę komisyi pojednawczych między lekarzami a urzędami kas chorych oddano do referatu Dr Mikołajskiemu.

6. Uchwalono zaprenumerować: »Ämtliche Nachrichten betreffend die Unfall- u. Krankenversicherung« oraz zakupić: »Jorkisch Kommentar«.

7. Dr. Kohlberger referuje sprawę wydawania odpisów historyi chorób dla zakładów ubezpieczeń. Referat Wydział Izby przyjmuje i uchwala treść jego podać do wiadomości wszystkich Izb lek., a sprawę samą poruszyć na posiedzeniu prezydentów Izb w Wiedniu.

8. Przyjęto do wiadomości pismo Wydziału wykon. Izb lek. w Wiedniu w sprawie porządku dziennego mającego się odbyć w Wiedniu wspólnego posiedzenia Izb lekarskich.

9. Uchwalono udzielić 50 kor. zapomogi p. Julii Ardlowej, sierocie po lekarzu, który praktykował w Galicyi wschodniej.

II. Posiedzenie Wydziału Izby lek. z 28 marca 1917.

Obecni: Prezydent Dr Papée, zast. prez. Dr Kohlberger, członkowie Wydziału Dr Drzymalik, Mikołajski, Schellenberg, zast. czł. Wydz. Dr Meisels.

1. Prezydent podaje do wiadomości, że Minist. spraw wewn. zatwierdziło statut kasy pensyjnej dla wdów po lekarzach, zażądało jednak w kilku paragrafach pewnych zmian i dodatków. Proponowane przez Ministeryum zmiany uchwalono przyjąć i odesłać do Minist. spr. wewn. dla ostatecznego zatwierdzenia.

2. Prezydent odczytuje porządek dzienny mającego się odbyć 1 kwietnia w Wiedniu zebrania prezydentów Izb. Uchwalono poruszyć na tym zjeździe następujące sprawy:

a) Aczkolwiek lekarze powołani czasowo do wojska nie należą wedle ustawy do Izby, należy od nich żądać opłat do Izby.

b) Potrzebę rewizyi obowiązującej dotychczas taryfy sądowo-lekarskiej i podniesienia dotyczących należytości odpowiednio do obecnych stosunków, względnie podwyższenia obecnej taryfy ryczałtowo o 100%.

c) W sprawie żądania przez zakłady ubezpieczeń od wypadków przedkładania odpisów historyi choroby przez Dyrekcye szpitalne, uchwalono inne Izby i Wydział wyk. zaprosić do wspólnej akcyi.

3. Dr Mikołajski odczytuje swój referat w sprawie komisyj pojednawczych, przewidzianych w nowej ustawie o kasach chorych. Referat przyjęto w całości celem przedłożenia go c. k. Namiestnictwu.

4. Polecono na kurs zwalczania gruźlicy w Wiedniu kilku lekarzy z okręgu Izby.

III. Posiedzenie Wydziału Izby lek. z 18. kwietnia 1917.

Obecni: Prezydent Dr Papée, zast. prez. Dr. Kohlberger, członkowie Wydziału Dr Drzymalik, Dr Mikołajski. Usprawiedliwił swą nieobecność Dr Schellenberg.

1. Odczytano pismo c. k. Namiestnictwa o wyasygnowanie kwoty 970 kor. Dr K. za szczepienie ospy w r. 1916, w której to sprawie Wydział w c. k. Namiestnictwie interweniował.

2. Odczytano pismo c. k. Namiest. zakazujące rozpowszechniania leczniczego środka p. n. »Brilosan«.

3. Przyjęto do wiadomości pismo c. k. Prokuratoryi Państwa, że w sprawie zażalenia Dr W. przeciw technikowi dentyst. B. dochodzenia nie są jeszcze ukończone. Uchwalono o tem zawiadomić Dr W.

4. Prezydent składa sprawozdanie z odbytej 1. IV. 1917 w Wiedniu konferencyi prezydentów Izb lek. austryackich. Na zjeździe było reprezentowanych 12 Izb, a konferencya miała charakter tylko informacyjny. Omówiono następujące sprawy:

a) W sprawie zasiłków wojennych dla żon lekarzy okręgowych i miejskich podał do wiadomości prof. Dr Finger, że na odbytej w ostatnich dniach konferencyi w Ministerstwie spr. wewn. postanowiono, aby rodziny lekarzy, pobierających płace niższe od kor. 1000 rocznie, otrzymywały uzupełnienie w zasiłku do wysokości tej pensyi.

b) Na podniesiony w dyskusyi fakt, że lekarze obowiązani do pospolitego ruszenia, pełniący służbę po cywilnemu, nie pobierają miesięcznego dodatku 50 kor. na służbę, tak jak lekarze pełniący służbę w mundurze oficerów, wyjaśniono, że starania o ten dodatek pozbawiłyby lekarzy dodatku starszeństwa, przyznanego lekarzom jako gażystom; dodatek ten jest znacznie wyższy od dodatku na służbę.

c) W sprawie zasiłku dla żon lekarzy będących w niewoli wyjaśniono, że jeżeli rodzina udowodni, iż mąż żyje, otrzymuje całą jego pensyę.

d) W sprawie wymiany lekarzy jeńców zawiadomił przewodniczący, że w r. 1915 wymieniono 40 lekarzy, a w r. 1916 20 lekarzy jeńców.

e) Stałe zaopatrzenie lekarzy inwalidów należy do obowiązków Rządu tak samo, jak innych inwalidów.

f) Odczytano i omówiono nową ustawę dla kas chorych i wyrażono życzenie, by utrzymać układy i wzory umów, zawarte ze Związkami kas fabrycznych.

g) Przyjęto jednomyślnie zasadę, że posady lekarzy, pełniących służbę wojskową, mogą być obejmowane przez ich zastępców tylko czasowo, a nie na stałe.

h) W sprawie utworzenia Ministerstwa spraw sanitarnych przyjęto, że należy oświadczyć się za osobną sekcyą spraw sanit. z naczelnym szefem sekcyi lekarzem (nie prawnikiem) i z scentralizowaniem w niej wszystkich spraw zdrowia publ. Sekcya ta powinna być zupełnie samodzielną, z odpowiedniem rozszerzeniem egzekutywy.

i) W sprawie zwalczania gruźlicy i chorób płciowych wyrażono ubolewanie, że do odnośnych ankiet nie zaproszono delegatów Izb lekarskich.

k.) W sprawie podwyższenia taryfy sąd.-lekarskiej oświadczył prezydent Dr Finger, że odnośne pismo Izby lek. wsch. galic. przedłożył Ministeryum.

l) Przyjęto do wiadomości memoryał Izby lek. wsch. galic. w sprawie żądania ze strony towarzystw ubezp. od wypadków odpisów historyi chorób.

m) W sprawie pobierania opłat Izbowych od lekarzy, odbywających służbę wojskową, wyrażono zdanie, że opłaty te należy żądać i ściągać ze względu na załatwianie rozlicznych spraw tych lekarzy oraz ich rodzin przez Izby lek.

7) Zaopiniowano przychylnie kilka wniosków kredytowych.

8) Skargę Stowarzyszenia przemysł. fryzyerów i perukarzy przeciw mag. farm. L. C. we Lwowie uchwalono odstąpić fizykatowi m. Lwowa do właściwego urzędowania.

9) Zaopiniowano prośbę na otwarcie nowej apteki we Lwowie.

10) Odpisano zaległość Izbową Dr K. W. z S. do połowy, tudzież uwolniono Dr M. B. ze L. za r. 1914 od połowy opłat, za r. 1915 od $^2/_3$ opłat, zaś za r. 1916 odmówiono uwolnienia.

Wiadomości bieżące.

Kraków. Towarzystwo lekarskie krakowskie odbyło 24. X. b. r. posiedzenie, na którem Dr K. Michejda miał wykład p. t.: Wskazania i technika amputacyi w czasie wojny. W dyskusyi przemawiali doc. Radliński i prelegent.

Następne posiedzenie odbędzie się d. 31. X.

W niedzielę d. 28. X. odbędzie się zwiedzenie nowych miejskich zakładów sanitarnych na Prądniku białym. Punkt zborny o godzinie 3 popołudniu u wylotu ulicy Długiej.

— Habilitacya Dr Stefana Borowieckiego z zakresu neurologii i psychiatryi została zatwierdzona przez ministerstwo oświaty.

Zmarli: Dr Ludwik Doboszyński w 52 r. ż. w Krakowie, Dr Stanisław Haliniak w 26 r. ż., jako ofiara zawodu, w okolicach Czortkowa.

Odpowiedzialny redaktor:
Prof. Dr Stanisław Ciechanowski.

Posiedzenie Towarzystwa lekarskiego krakowskiego odbędzie się we środę **d. 31. października** 1917 o g. 6 wieczór **w Domu Towarzystwa (Radziwiłłowska 4).** Na porządku dziennym: 1) Dr Rychliński: Przedstawienie chorych z oddziału ginekologicznego szpitala św. Łazarza. — 2) Dr Laskiewicz: Ciężkie uszkodzenie po wybuchu w Mogile, częściowe wyleczenie (z przedstawieniem chorego). — 3) Dr Kostrzewski: W sprawie odczynu Wassermanna w moczu.

Nadesłane.

Treść:

Nakładem Towarzystwa lekarskiego krakowskiego. W drukarni Uniwersytetu Jagiell. pod zarządem J. Filipowskiego.